This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

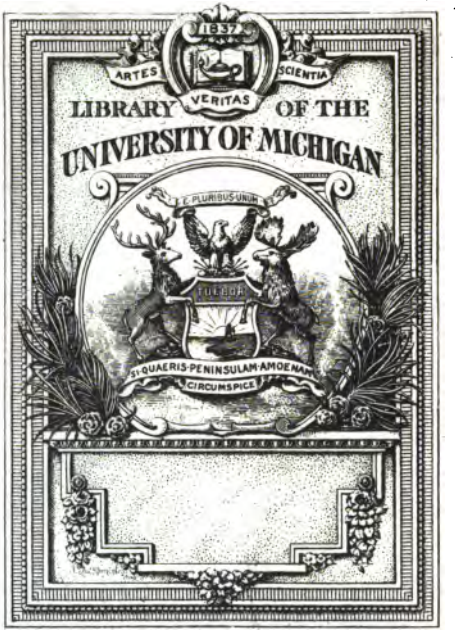
+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

SCIENCE LIBRARY
BF 365 .A44
A 688,726 DUPL

Allin - Grundprincip der Association


1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

BF
365
.A44

Carl.

Ueber das

Grundprincip der Association.

84728

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

von der

Philosophischen Facultät

der

Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

genehmigt

und nebst den beigefügten Thesen öffentlich zu verteidigen

am 11. März 1895

von

Arthur Allin
aus Canada.

Opponenten:

Albert Haas, cand. phil.
J. W. A. Hickson, stud. phil.
Paul Menzer, stud. phil.

Berlin.
MAYER & MÜLLER.
1895.

Transfer to 6L
5-14-73

Inhalt.

	Seite
Einleitung	1
Wahrnehmung	3
1. Ergänzende Wahrnehmung	7
2. Symbolische Wahrnehmung	10
3. Das Verhältniss des sinnlichen Elementes zum Praesentabilien-Element	11
Unvollständige Wahrnehmung oder Illusion	14
Die „Wiedererkennenstheorie" der Wahrnehmung	18
Wiedererkennen	28
Wahrnehmung als „unbewusstes Schliessen"	39
Assimilation	46
Das sogenannte Gesetz der Aehnlichkeit	51
Aufmerksamkeit	61
1. Perception bez. Vorstellen	62
2. Interesse	65
3. Aufmerken	70
4. Bemerken	77

Einleitung.

In dem Streit zwischen den Anhängern der verschiedenen Associationstheorien bauen die meisten ihre Anschauungen auf höchst wichtigen Voraussetzungen auf. Die ganz verschiedenen Resultate, zu welchen sie gelangen, lassen daran zweifeln, ob die Voraussetzungen selbst eine so felsenfeste Grundlage bilden, dass auf ihr das Haus gebaut werden könne. Namentlich von der Lehre des Wiedererkennens gilt dies. Von der einen Seite wird behauptet, dass das Wiedererkennen in jedem Akt des Wahrnehmens gegenwärtig sei, dass die Wahrnehmung selbst Wiedererkennen sei, dass Wiedererkennen ein Fall, und zwar der höchste Grad, der Association durch Aehnlichkeit sei und dass jeder Fall der Association durch Berührung das Wiedererkennen voraussetze. Von der anderen Seite wird behauptet, Association durch Aehnlichkeit sei zusammengesetzter Natur und geschehe vermittelst Berührungsassoc. und alle Associationen seien Fälle der Assoc. durch Berührung. Man discutirt, ob das Wiedererkennen mittelbar oder unmittelbar sei, ohne sich mit der Frage zu beschäftigen, was eigentlich das Wiedererkennen selbst sein möge, und ob das Wahrnehmen thatsächlich Wiedererkennen sei.

Gegenstand dieser Untersuchung bilden folgende Fragen: ob Wahrnehmung Wiedererkennen sei, worin die Natur der Wahrnehmung eigentlich bestehe, ob Wiedererkennen ein Fall der Aehnlichkeitsassociation und zwar der höchste Grad derselben sei, worin die Natur des Wiedererkennens bestehe.

In enger Verbindung damit steht die Lehre von den Sinnestäuschungen oder unvollständigen Wahrnehmungen. Diese

letztere bildet einen vorzüglichen Prüfstein der Richtigkeit der zwei in Betracht kommenden Theorien. Die sonstigen Beziehungen dieser Processe, d. h. diejenigen, die nichts mit der Associationsfrage zu thun haben, werden freilich nicht in Betracht gezogen werden. Der Versuch wird auch gemacht, die unbestimmte und sehr irreleitende Terminologie in diesem Gebiete zu verbessern. Die gröbsten Irrthümer haben sich hier niedergelassen, eben wegen der Zweideutigkeit der geläufigen Terminologie. Wie Dr. John Ward sagt, „There is perhaps no part of psychology less carefully explored, or more crowded with pure conjecture than that relating to the transition from impression to idea.“ Nach einigen Erörterungen über Assimilation und Aehnlichkeitsassociation kommt am Schluss der Untersuchung ein Kapitel über die Natur des Interesses oder der Aufmerksamkeit, in Beziehung auf Association und der Lehre von der „Apperception“.

Wahrnehmung.

Ich darf annehmen, es gebe für jeden Akt des Empfindens, resp. Wahrnehmens, einen bestimmten physiologischen Vorgang, der mit dem psychischen Akte in causaler Beziehung steht, oder als Begleiterscheinung desselben angesehen werden darf. Durch das wiederholte Wahrnehmen desselben Gegenstandes wird auch, vermuthlich, eine functionelle Disposition im Gehirn gebildet, durch welche die später stattfindenden Fälle leichter zu Stande kommen. Auf einer Leitungsbahn, welche oft in Anspruch genommen wurde, geht die Leitung immer leichter von statten. Die Annahme solcher functionellen Dispositionen ist durch andere physiologischen Thatsachen leicht gerechtfertigt. Die Annahme psychischer Dispositionen wird hier nicht gemacht, erstens, weil eine Analogie mit Molecularumlagerungen auf dem psychischen Gebiete nicht statthaft ist, zweitens, weil solche unbewusste Zustände, wenn sie nicht einen Widerspruch in sich selbst enthalten, so doch keine vorstellbare Erklärung der fraglichen Phänomene bieten und drittens, weil man die Thatsachen ohne solche Hülfe genügend erklären kann.

Ich nehme auch an, solche Gebilde oder Molecularumlagerungen im Gehirn besitzen sowohl diese Functionstendenzen als auch die Fähigkeit auf verschiedene Weise in Thätigkeit gesetzt zu werden. Ich meine, sie können durch peripherische Reize sowohl als durch Erregungen, die durch associirte Nervenbahnen fortgepflanzt sind, thätig werden. Psychische Resultate ersterer Art sind z. B. die Empfindungen roth, hart etc., Resultate letzterer Art ist z. B. die Vorstellung von dem Besitzer eines Hauses, die entsteht, wenn ich das Haus wahrnehme. Die Erregungsart des letzteren Processes betone ich, da sie im wesentlichen den physiologischen

Process vertritt, welcher in der Wahrnehmung und in den Sinnestäuschungen stattfindet. Die psychischen Erscheinungen, die durch innere Reize entstehen, sind unbedingt nicht deswegen Erinnerungen oder „Erinnerungsbilder", wie so oft behauptet wird. Die Art und Weise des Zustandekommens einer psychischen Erscheinung ist nicht notwendig das Entscheidende in dieser Hinsicht. Die Thatsachen der Wahrnehmung der Sinnestäuschungen und der Hallucinationen lehren anderes. Wenn man meint, einen Gegenstand als hier und jetzt wahrzunehmen, während dagegen die psychische Erscheinung durch innere Reize allein verursacht war, so bleibt sie noch, soweit es die Aussage des Bewusstseins angeht, eine thatsächliche Wahrnehmung und keine Erinnerung. Wenn eine psychische Erscheinung durch innere Reize verursacht war, ist sie noch nicht deswegen eine Erinnerung. Diesen Punkt hervorzuheben ist nötig gegenüber der weit verbreiteten Lehre der Wahrnehmung als einem Wiedererkennen.

Was die unmittelbare Aussage des Bewusstseins betrifft, so ist es für dieselbe von gar keiner Bedeutung, dass in einem Empfindungscomplex ein Theil davon durch äussere Reize entsteht, während der andere durch innere Reize zu Stande kommt. Der Inhalt des einen Theiles wird ebenso wie der des anderen als hier und jetzt, also als wirklich gesetzt. Ein solcher Process kommt thatsächlich vor und ist sogar einer der Hauptprocesse des geistigen Lebens, nämlich in der Wahrnehmung. Der physiologische Process, der dem psychischen Process gleichsam zu Grunde liegt, ist somit augenscheinlich derselbe wie der der Berührungsassociation nämlich die Fortpflanzung der von aussen verursachten Nervenerregung durch die associirten Nervenbahnen, die nach dem Gesetze der Uebung einen erleichterten Durchgang gestatten. Der mit den Eigenschaften a b c d versehene Gegenstand, wird oft wahrgenommen; eine functionelle Disposition im Gehirn wird erworben, dass beim Wahrnehmen von a b die Erregung sich von ihren Nervencentren A B in die Centren C B fortpflanzt. Die psychische Erscheinung aber ist ein einheitliches Ganzes, der Gegensand (a b c d). Um ein Unter-

scheidungsmerkmal zu besitzen, werde ich den durch äussere Reize entstandenen Theil a b als das Sinnliche und den durch innere Reize entstandenen c d als Praesentabilienelement [1]) der Wahrnehmung bezeichnen. „Das Praesentabilienelement ist kein „Erinnerungsbild", ist keine Ergänzung „aus alter Erfahrung", ist keine „aufbewahrte", „reproducirte", „wiederbelebte", wiedererweckte" Vorstellung; es ist eine neue Schöpfung ebenso gut wie das sinnliche Element. Es wird allgemein zugegeben, dass Empfindungen, roth, grün, warm etc. nicht „alte" „reproducirte" Vorstellungen sind. sondern dass sie neue, noch nie dagewesene Producte sind. Auf eben dieselbe Weise ist das Praesentabilienelement ein neues noch nie dagewesenes Product. Das Fehlen der peripherischen Reize und Erregung in dem einen Fall ist ein durchaus nebensächliches Element. Die beiden Elemente bilden ein Ganzes; und wenn das sinnliche Element sich aus Empfindungen zusammensetzt, ebenso setzt sich das Praesentabilienelement aus Empfindungen zusammen. Was das Bewusstsein betrifft, sind beide Elemente gleichwerthig Empfindungen. Der Inhalt der beiden Elemente werden als wirklich betrachtet — eine der Haupteigenschaften der Wahrnehmung. „Mein Jetzt und Hier ist der letzte Angelpunkt für alle Wirklichkeit, also alle Erkenntniss." [2]) Die Thatsachen der Sinnestäuschungen lehren dasselbe, nämlich dass das Praes.-element ebenso wie das sinnliche Element für thatsächlich gehalten wird. Man könnte gewissermassen sagen, das jeder Akt des Wahrnehmens, worin das Praesentabilienelement enthalten ist, eine Sinnestäuschung oder Illusion ist, indem man glaubt, das zu sehen, hören etc. was thatsächlich nicht durch die Sinnesorgane zu Stande kommt. Im wachen Zustande sind wir nicht so weit von

---

[1]) Dieser Ausdruck kommt bei Helmholtz (Die Thatsachen in der Wahrnehmung S. 17) vor. Er wird aber hier in einem anderen Sinne gebraucht. „Vorstellungselement" wäre vielleicht ein besserer Ausdruck, wenn nicht zu viele unrichtige Nebengedanken hineinkommen würden.

[2]) Lipps, Grundtatsachen S. 400.

Illusion, Hallucination und Traum entfernt, wie wir so gerne glauben. Der Unterschied der Wahrnehmung von der Sinnestäuschung besteht demnach in etwas sehr äusserlichem, nämlich dem thatsächlichen Vorhandensein desjenigen Theiles des äusseren Gegenstandes, der dem Praes.-element entspricht. Als Bewusstseinsthatsache sind Wahrnehmung und Sinnestäuschung gleichwertig. Wahrnehmung können wir demnach in zwei Gruppen zerlegen, nämlich Vollständige und Unvollständige Wahrnehmung, wo die letztere Sinnestäuschung bedeutet. Nach dem Verhältnisse des sinnlichen und des Praes.-elements dürfen wir die Vollständige Wahrnehmung auch in zwei Gruppen zerlegen, nämlich 1) Ergänzende oder Integrirende und 2) Symbolische Wahrnehmung. In der ersteren, (Ergänzende) Wahrnehmung ist sowohl das sinnliche wie das, Praes.-element ein integrirender Bestandtheil der ganzen Wahrnehmung d. h. jedes Element ist der psychische Vertreter eines Theiles des äusseren Gegenstandes und ist gewissermassen die Ergänzung für den anderen Theil. Dagegen ist in der symbolischen Wahrnehmung dasjenige, welches durch die Sinnesorgane zum Bewusstsein kommt (das sinnliche Element) nur ein Zeichen oder Symbol des eigentlichen Gegenstandes selbst, der einen psychischen Vertreter in dem Praes.-Element findet. Diese Art der Wahrnehmung entspricht vielleicht, streng genommen, nicht genau dem wissenschaftlichen Sinne des Ausdruckes, Wahrnehmung. Wenn man z. B. durch die kleinste Bewegung der Miene eines Freundes seine Freude wahrzunehmen glaubt, so haben wir hier sowohl Sinnes- wie Vorstellungsthätigkeit. Man nimmt aber gewöhnlich die Bewegung der Miene nicht wahr, auch nicht die Freude. Das sinnliche Element ist ein Zeichen oder Symbol des Praesentabilienelementes, nämlich der Freude. Auch beim Lesen sind die Buchstaben etc. Symbole für die Vorstellungswelt. Beim Lesen kann es, meiner Meinung nach, durch Uebung einen solchen Punkt erreichen, wo das sinnliche Element ganz und gar ausfällt und wo wir beim Lesen vollständig in einer Vorstellungswelt leben. Die physiologischen Vorgänge in den Sinnesorganen und in den zugehörigen Theilen

des Gehirns bleiben ohne entsprechende Bewusstseinsinhalte und bilden dann automatische Anstösse und Reize für die physiologischen Dispositionen der Vorstellungswelt.

Die hierin vorgetragene Theorie ist im Wesentlichen die Theorie von Berkeley (An Essay towards a New Theory of Vision) nur mit einigen Modificationen und auch auf alle Sinne ausgedehnt.

Die Frage nach den sonstigen Verhältnissen der Wahrnehmung (Raum, Zeit u. s. w.) gehört nicht zum Gegenstand dieser Arbeit; auch nicht die der sogenannten inneren Wahrnehmung.

Die hier wichtige Frage ist, worin besteht die Natur des Hinzufügens, der Hinzuproduction? Eine Antwort darauf wird im Folgenden versucht; die Unzulänglichkeit und die inneren Widersprüche der Wiedererkennenstheorie der Wahrnehmung werden dann sich leicht herausstellen.

1. Ergänzende Wahrnehmung.

Das Hinzufügen von anderen Elementen, die den Anschein von Unmittelbarkeit und Wirklichkeit ebenso gut besitzen wie das sinnliche Element, kann man durch unzählige Beispiele erläutern. Richtig verstanden, sind die allbekannten Erörterungen von Berkeley in seiner „New Theory of Vision" eine vortreffliche Auseinandersetzung der Wirkungsweise der ergänzenden Wahrnehmung. Nach ihm nehmen wir bekanntlich die Grösse resp. Entfernung von Gegenständen wahr durch folgende Zeichen (signs),

a) die Grösse des Theils des Sehfeldes, die der fragliche Gegenstand einnimmt,
b) die Klarheit resp. Verworrenheit der Umrisse desselben,
c) die Frische resp. Mattigkeit seiner Farben,
d) die Anzahl und Eigenschaften der dazwischen liegenden sichtbaren Gegenstände und
e) die Augenmuskelanstrengung, die entsteht, wenn man die Augen auf den Gegenstand richtet.

Das Hauptsächliche hierbei ist die Betonung des Einflusses früherer Erfahrungen, das Hinzufügen, das Hineinlesen von Elementen, die durch die Sinnesorgane nicht empfunden werden und die doch den Anschein vom Empfindenwerden ebenso gut besitzen, wie die Empfindungen selbst. Diese Zeichen[1]) (signs) sind Empfindungen, die gewissermassen andere Empfindungen auslösen. Wieviel fügen wir hinzu, wenn wir ein Haus, ein Buch u. s. w. wahrnehmen. Man könnte fast behaupten, dass in jeder Gesichtswahrnehmung Empfindungen von den anderen Sinnen mitspielen (wenn man das Praesentabilienelement Empfindungen nennen darf).

„Ein Empfindungscomplex, für welchen wegen häufiger Wiederholung des entsprechenden Netzhautbildes eine starke Neigung zur Reproduction im Nervenapparate besteht, wird leicht auch dann vollständig reproducirt, wennnicht das ganze Netzhautbild, sondern nur ein wesentlicher Theil desselben wiederkehrt. Diesenfalls treten also theilweise Empfindungen ein, welchen im Netzhautbilde kein zugehöriger Reiz entspricht, sondern welche ihr Entstehen einzig und allein dem Reproductionsvermögen des Nervenapparats verdanken Dies ist die ergänzende Reproduction. So genügen einige wenige Punkte und unzusammenhängende Striche, um uns das Abbild eines menschlichen Gesichts erscheinen zu lassen, und wir bemerken ohne besonders darauf gerichtete Aufmerksamkeit nicht, dass wir dabei Manches sehen, was gar nicht auf dem Papier verzeichnet ist. Durchmustern wir freilich die Zeichnung aufmerksam, so finden wir, das stellenweise die Umrisse fehlen, die wir anfangs thatsächlich sahen. Dieses wirkliche Sehen von etwas, dem im Netzhautbilde nichts entspricht, das vielmehr eine durch Reproduction entstandene Zuthat unseres Nervenapparates bildet, ist im Wesentlichen

---

[1]) „Our rapid judgments of size, shape, distance, and the like, are best explained as processes of simple cerebral association. Certain sense-impressions directly stimulate braintracts, of whose activity ready-made conscious percepts are the immediate psychic counterparts. They do this by a mechanism either connate or acquired by habit". James Principles of Psychology, Vol. I. 169.

dasselbe, was man, wenn es krankhafter Weise sehr stark entwickelt auftritt, als Sinnesillusion bezeichnet. Die durch ergänzende Reproduction hinzukommenen Theile des Empfindungscomplexes beruhen aber ebenso wie dessen übrige Theile, auf einer wenn auch mehr indirecten Reaction des Nervenapparates gegen das Netzhautbild und so lange sie da sind, können wir sie eben auch als Empfindungen bezeichnen, denn sie unterscheiden sich während ihres Bestehens in Nichts von den Empfindungen, welchen im Netzhautbilde ein wirklicher Reiz entspricht". [1])

Der zu grunde liegende physiologische Process ist, im Wesentlichen, der der Berührungsassoc. und seine Entstehungsweise wird in treffender Weise von Carpenter geschildert. „As the Sensori-motor apparatus — the instrument of our bodily activity-appears to grow to the mode in which it is habitually exercised, so we seem justified in assuming that the same thing is true of the Cerebrum, which is the instrument of our mental activity. — — — — — The material particles constituting this (nervous) system are continually changing, but, according to the laws of Nutrition, the structure itself is kept up by re-position of new matter in the precise form of the old". [2])

Durch Erfahrung wird ein associativer Nexus in dem physischen Bau des Gehirns entstehen, wodurch ein Mechanismus gebildet wird, der in Uebereinstimmung mit den Gesetzen der Uebung und Ernährung so lange dauern wird, als die Ernährung des Organismus normal functionirt. Wird ein Theil dieses Nexus einmal erregt, so wird das Ganze in Erregung gesetzt. Wenn z. B. von der Oberfläche eines rohen Gegenstandes Molekularerregungen sich von den Fingerspitzen bis nach einem Nervencentrum im Gehirn fortpflanzen, dann fahren die Wellen (oder wie sie auch heissen mögen) die schon gebildeten Bahnen entlang automatisch bis nach anderen

[1]) Hering in Hermann's Handbuch der Physiologie III. 1. 569. vgl. auch die musterhafte Auseinandersetzung bei James. Principles of Psychology, Vol. II 76 ff.

[2]) W. B. Carpenter, Principles of Mental Physiology 1891, S. 440.

Centren fort, wo das Praesentabilienelement entsteht. Je bestimmter die Bahnen, je öfter benutzt sie sind, desto leichter geht die folgende Erregung vor sich.

2. Symbolische Wahrnehmung.

Hier bildet das sinnliche Element nicht notwendig einen integrirenden Bestandtheil des wahrgenommenen Gegenstandes sondern dient als ein Zeichen oder Symbol für den Gegenstand selbst. Nach dem alltäglichen Sprachgebrauch nehmen wir Freude resp. Trauer im Gesichte eines Freundes unmittelbar wahr. Selbstverständlich nehmen wir in Wirklichkeit nur die Bewegung eines Gesichtszuges wahr und daran knüpft sich unmittelbar der Gedanke von Freude resp. Trauer. Im Lesen, Hören und Sprechen gebrauchen wir bekanntlich ein System von Zeichen als Vermittler unseres Denkens. Was das Geld für Handel und Verkehr ist, das ist die Sprache und Schrift für den geistigen Verkehr. Die Sprache als ein Zeichensystem ist nichts anderes als eine Reihe von Empfindungen, an deren Eintreten andere Empfindungen resp. Vorstellungen sich unmittelbar knüpfen. Die Deutung oder Auslegung eines Zeichen ist somit nichts Mysteriöses, sondern lediglich das Daranknüpfen von anderen Empfindungen resp. Vorstellungen in Folge früherer Erfahrungen und Uebereinkunft.[1]) Der Locomotivführer sieht in der Ferne ein rothes Fahnensignal und daran knüpft sich unmittelbar die Vorstellung einer zerstörten Brücke oder dergleichen. Es ist wiederum die Wirkungsweise des Berührungsassociationsgesetzes. Fast alle unsere geistigen Fortschritte gehen Hand in Hand mit der Verbesserung unserer Zeichensysteme. In fast allen geistigen Processen werden Zeichen allgemein gebraucht wie z. B. in der Bildung von Begriffen u. s. w. (vgl. hierüber Mill's Exam. of Hamilton pp. 334 ff.)

---

[1]) z. B. die Auslegung oder Deutung eines Fahnen- oder Gefahrsignals. Man vergleiche auch die gebräuchliche Definition einer Sinnestäuschung — „eine falsche Deutung der Empfindungen."

Man kann vielleicht auch diejenigen Fälle zur symbolischen Wahrnehmung rechnen, worin das sinnliche Element zwar einen integrirenden Bestandtheil des Gegenstandes bildet, zu gleicher Zeit aber als Zeichen dient für das Praesentabilienelement (z. B. den Namen des Gegenstandes). Das sinnliche Element würde somit gewissermassen ein Zeichen für ein Zeichen sein. In der Mehrzahl der Fälle stellt sich nach dem Erscheinen des Namens eine unmittelbare Befriedigung ein, als ob wir damit eine vollständige Wahrnehmung vollzogen hätten. Nichts ist unrichtiger als zu glauben, dass unsere Wahrnehmungen feste, in sich geschlossene Gebilde sind. Sie sind, man kann fast sagen, niemals vollständig. Der ganze Complex von Praesentabilien, die wir in Folge früherer Erfahrung haben könnten, kommt vielleicht nie als eine einzige Wahrnehmung vor.

Man kann die Frage auch mit Recht aufwerfen, ob das Lesen immer eine Wahrnehmung sei. Die Gegenstände selbst, wovon die Schrift handelt, sind selbstverständlich nicht Gegenstände unserer Sinnesthätigkeit und die Buchstaben, Worte und Sätze sind nicht der eigentliche Gegenstand unseres Denkens. Sie bilden sozusagen automatische Anstösse für das Vorstellen, nicht für das Wahrnehmen. Das Lesen von Worten und das Wahrnehmen von Wörtern sind keineswegs gleichbedeutend. In vielen Fällen, während die Erregung in der Netzhaut und dem Nervus opticus die Vorstellungscentren in Erregung setzt, wird sie selbst ohne begleitende Bewusstseinsphänomene vor sich gehen. So automatisch kann es werden, dass man eine Seite „lesen“ und einstweilen mit ganz anderen Gedanken beschäftigt sein kann.

Es wird sich, wenn im Folgenden von Wahrnehmung die Rede ist, um die ergänzende Wahrnehmung handeln.

3. Das Verhältniss des sinnlichen zum Praesentabilienelement.

Es wurde schon oben auf die Thatsache hingewiesen, dass das Praesentabilienelement ebensogut wie das sinnliche

Element als ein neues noch nie dagewesenes Product angesehen werden darf, dass beide Elemente als hier und jetzt betrachtet worden sind[1]) und dass das Praesentabilienelement eine Ergänzung des sinnlichen Elementes nicht eine „alte" „reproducirte Vorstellung ist. Ueberdies sei bemerkt, dass beide Elemente, sowohl das eine als das andere, Bewusstseinsphänomene sind — eine Thatsache die die Wiedererkennenstheorie der Wahrnehmung leugnet.[2]) Wenn man dies einen Fall der „psychischen Chemie"[3]) nennen will, weil die beiden Elemente eine einheitliche Gruppe (einen Gegenstand) bilden, so darf man hierbei nicht vergessen, dass die zwei Elemente nicht zu einem neuen Product verschmelzen, sondern noch darin enthalten sind. In einem jeden dieser Punkte widerspricht die Wiedererkennenstheorie der Wahrnehmung (Höffding u. A.) den Thatsachen, wie wir später sehen werden.

Der Umfang oder die Grösse des eines Elementes gegenüber dem des anderen kann beliebig wechseln. Auf der einen Seite wird oft die Wahrnehmung fast ausschliesslich aus Empfindungen bestehen, auf der anderen, kann sie oft den Charakter eines Schlusses gewinnen. Das Herumtasten in einem dunklen Zimmer liefert ein Beispiel der letzteren Art. Wenn man die Lehre von James annimmt, dass vielleicht alle Empfindungen den Character von Wahrnehmungen besitzen, so wird man nicht leicht eine Grenze zwischen den beiden Gebieten ziehen können. Eins von den Hauptunterscheidungsmerkmalen zwischen Wahrnehmung und Schliessen ist sicherlich das während des Processes des Schliessens herrschende und in verschiedener Stärke geltende zweifelnde Bewusstsein,

---

[1]) „The world of strict perception has no past nor future Perception is narrowly confined to what is immediately before it. What has existed and what may exist it has nothing to do with." John Dewey, Psychology p. 176.

[2]) Vgl. auch die Artikel in „Mind" von Dr. John Ward über Association und Assimilation.

[3]) Vgl. die treffende Kritik dieses Begriffes von Stumpf, Ursprung der Raumvorstellung SS. 101—106.

ob die auftretenden Vorstellungen die äussere Wirklichkeit richtig vertreten (vgl. die Lehre von Wahrnehmung als „unbewusstes Schliessen"). Weder das eine noch das andere Element, noch beide zusammen erschöpfen, der Regel nach, die ganze Reihe der Praesentabilien eines Gegenstandes; gewöhnlich ist jede Wahrnehmung nur ein Bruchtheil des Ganzen. Ebensowenig ist das Wahrnehmen eines und desselben Gegenstandes immer aus denselben Praesentabilien zusammengesetzt. Man kann leicht daraus ersehen, wie unvollkommen und wie falsch die Höffdingsche Formel für die Wahrnehmung ist, $\binom{A}{a}$, wo A das Empfindungsbild und a die „alte Vorstellung" des Gegenstandes sind und wo die Klammer bezeichnen, dass A und a im Unbewussten mit einander verschmelzen, und dass nur das daraus resultirende Product zum Bewusstsein kommt.

Die ganze Wahrnehmung kann man auch eine Auffassung nennen und zwar nach der Aussage des Bewusstseins eine Auffassung des Gegenstandes selbst. Sie ist auch ein Urtheil und zwar glauben wir in dem Urtheil mit dem Gegenstande selbst zu thun zu haben und nicht mit dem sinnlichen Elemente. Die ganze Wahrnehmung ist eine Auffassung oder ein Urtheil. Das Praesentabilienelement ist nicht eine Auffassung des sinnlichen Elementes noch ein Urtheil über dasselbe; es ist vielmehr eine Ergänzung, eine Hinzuproduction, ein integrirender Bestandtheil der ganzen Wahrnehmung. Die ganze Wahrnehmung ist somit die Auffassung oder das Urtheil. Viele sind aber der Meinung, dass eine Wahrnehmung die Auffassung des sinnlichen Elementes ist und dass sie ein Urtheil über dasselbe ist. Worin die Natur dieser „Auffassung" näher bestehen soll, wird nicht gegeben. Es würde nicht den Phänomenen des Bewusstseins entsprechen zu sagen, dass in der Wahrnehmung die Empfindungen als subjective psychische Akte aufgefasst worden sind. Wenn man dagegen sagt, die Empfindungen sind objective psychische Akte, d. h. psychische Akte, worin ein Gegenstand mit seinen Eigenschaften als da draussen be-

trachtet wird, dann sind sie schon als solche pro tanto eine Auffassung des Gegenstandes. Worin würde dann die Auffassung dieser Auffassung bestehen? und sind wir uns einer solchen bewusst? In der Wahrnehmung gewiss nicht. Das sinnliche Element ist ebenso viel an der ganzen Auffassung betheiligt wie das Praesentabilienelement. Das sinnliche Element und das Praesentabilienelement zusammen als ein Ganzes machen die Auffassung aus. Uebrigens wenn die Empfindungen aufgefasst worden sind, dann sind sie ex hypothesi etwas Verschiedenes von ihrer Auffassung. Sonach wird die Auffassung nicht aus Empfindungen bestehen; doch haben wir in der Wahrnehmung nach der Aussage des Bewusstseins nur mit Empfindungen zu thun. Der ganze Process scheint also eine Auffassung oder ein Urtheil zu sein und in einer Bereicherung, Erweiterung oder Ergänzung sinnlicher Elemente durch Vorstellungs- oder Praesentabilienelemente zu bestehen,[1]) während beide Elemente auf gleiche Weise als integrirende Bestandtheile der Auffassung oder des Urtheils zu betrachten sind.

Unvollständige Wahrnehmung.

(Sinnestäuschung).

Wenn die hierin vorgetragene Ergänzungstheorie der Wahrnehmung die richtige ist, dann kommt man leicht auf die Spur, die Art und Weise des Zustandekommens der unvollständigen Wahrnehmung zu entdecken. Die Lehre und Erklärung der letzteren bilden einen vorzüglichen Prüfstein und Beweis der Richtigkeit und Zulänglichkeit der ersteren. Die Wiedererkennenstheorie scheitert hier vollständig. Der herkömmliche und zwar ganz äusserliche Unterschied zwischen Illusion und Wahrnehmung wird hier angenommen, nämlich dass Illusionen Täuschungen sind, wozu allerdings ursächliche Objekte vorhanden sind, die aber nicht richtig wahrgenommen sind. Es fehlt dem Praesentabilienelement an äussere Wirklichkeit, obgleich subjectiv betrachtet die Illusion eine vollständige Wahrnehmung ist.

[1]) Vgl. Mach, Beiträge zur Analyse der Empfindungen S. 146.

In gewissem Sinne ist auch die ergänzende Wahrnehmung, ihrem Wesen und Functionen nach, der Illusion ähnlich. Das Praesentabilienelement ist, wie gesagt, eine Bereicherung, eine Vervollständigung des sinnlichen Elementes. [1]) Das sinnliche Element wird bei normaler Wahrnehmung einer äusseren Wirklichkeit jedes Mal entsprechen; ob aber das Praesentabilienelement die äussere Wirklichkeit treffen wird, ist nicht so sicher. Die „Gedankenanpassung" kann oft fehlgehen und darin haben wir die Möglichkeit der Illusion. „Es ist dabei nicht zu vergessen, dass es sich hier um eine wirklich sinnliche, d. h. aus deutlichen Empfindungen bestehende Illusion handelt, nicht blos um eine Irrthumsillusion in Folge falschen Urtheils. Wenn ich eine ganz naturgetreu ausgeführte Wachsfigur im ersten Augenblicke für einen wirklichen Menschen halte, so ist dies keine Sinnesillusion, sondern ein Irrthum. Wenn ich aber auf einem Oelgemälde eine kleine menschliche Figur mit mancherlei Einzelheiten sehe, welchen letzteren bei genauerer Musterung in den wenigen Farbenklexen auf der Leinwand zum Theil gar nichts entspricht, so ist das Sehen dieser in Wirklichkeit nicht vorhandenen Einzelheiten eine Sinnesillusion. Da sich in den verschiedensten Netzhautbildern im Grunde immer wieder dieselben Einzelheiten, nur in verschiedener Zusammensetzung und Gruppirung, wiederholen, so sind solche auf ergänzender Reproduction beruhende subjective Zuthaten etwas sehr Gewöhnliches. Die durch ergänzende Reproduction hinzugekommenen Theile des Empfindungscomplexes beruhen aber ebenso wie dessen übrige Theile, auf einer wenn auch mehr indirecten Reaction des Nervenapparates gegen das Netzhautbild und so lange sie da sind, können wir sie eben auch als Empfindungen bezeichnen,

---

[1]) Vgl. Mach, Beiträge, S. 25, wo er das Gesetz der Association eine Gedankenanpassung nennt.

Mach, über Umbildung und Anpassung in Naturwissenschaftlichem Denken. Wien 1884. S. 67, ff.

H. Spencer's Ausführungen über „innere and outer correspondence" passim. Von noch grösserer Anwendbarkeit ist dasselbe Princip in dem empirischen Gesetz der Gleichförmigkeit in der Natur.

denn sie unterscheiden sich während ihres Bestehens in Nichts von den Empfindungen, welchen im Netzhautbilde ein wirklicher Reiz entspricht.[1])

In der Abenddämmerung hält man vielleicht ein weisses Tuch für eine weissgekleidete Person. Den Farbenempfindungen — dem sinnlichen Elemente — entspricht in diesem Falle eine äussere Wirklichkeit. Es ist also das Praesentabilienelement, welchem keine äussere Wirklichkeit entspricht. In früheren Erfahrungen waren weisse Farbenempfindungen sowohl mit den Praesentabilien eines Tuches als mit den einer weissgekleideten Person verbunden. Es kommt auf verschiedene Umstände an, ob die eine Association oder die andere (physiologische meine ich in beiden Fällen) das Uebergewicht gewinnt und sich geltend macht. Die Wahrnehmung sowie die Illusion scheint sich ganz nach physiologischen Gesetzen zu vollziehen.

Wie die Krankheit nichts Anderes ist als Function unter abnormen Bedingungen, so ist auch Illusion nichts Anderes als Function unter abnormen oder ziemlich ungewöhnlichen Bedingungen.

Eine fruchtbare Quelle der Illusion ist derjenige Zustand, den G. H. Lewes „Preperception" genannt hat, worin, so wir annehmen, bestimmte Gehirncentren in Folge vorhergehender Thätigkeit leichter als gewöhnlich auf Sinnesreize reagiren. Ein Reisender z. B. der furchtsam einen einsamen Weg in der Dämmerung geht, und der an Räuber und ähnliche Dinge denkt, meint plötzlich einen Räuber vor sich stehen zu sehen. Genauer betrachtet stellt sich der Gegenstand als ein Wegweiser heraus. In Folge vorangehender Erregung wird der eine associative Plexus eher als der andere in Wirksamkeit treten.

Wenn man sagt, die Illusion folgt wegen ungewöhnlicher Bedingungen, dann kann es nur relativ gemeint werden. Das innere Functioniren kann nur zu sehr in der gewöhnlichen Weise vor sich gehen, während die äusseren Verhältnisse auf ungewöhnliche Weise ge-

---

[1]) Hering in Hermann's Handbuch der Physiologie III. I. S. 569.

ordnet sind. Z. B. lese ich fortwährend gewohnheitsmässig die Abkürzung „Abltg." Abtheilung, anstatt Ableitung. [1]) Die unrichtige „Anpassung" kommt zu Stande eben wegen der festen gewöhnlichen (physiologischen) Association. Die äusseren Verhältnisse haben sich einstweilen geändert. Edmund Parish in seinem neulich erschienenen Werke „Ueber die Trugwahrnehmung", Leipzig 1894, kommt zu dem Schluss, dass die Trugwahrnehmung ein Phänomen auf Grundlage gestörter Association sei. [2]) Die obige Auseinandersetzung lehrt das Gegentheil; die Illusion kommt zu Stande eben wegen der festen Association. Fast alle die unrichtigen Erklärungen der Illusion stammen aus einer unrichtigen Theorie der Wahrnehmung. Krafft-Ebing z. B., der die Wiedererkennenstheorie der Wahrnehmung aufs extremste vertritt, [3]) giebt folgende Erklärung. „Bei der Illusion kommt ein von aussen gekommener oder spontan entstandener Erregungsvorgang im peripheren Sinnesapparat auf seinem Wege zum Apperceptionsorgan verfälscht zum Bewusstsein"!

Die alte Frage, [4]) ob die Sinne oder der Verstand bei der Illusion falsch spielen, hat, nach dieser Ansicht, absolut keinen Sinn. Die Discussion ist noch keineswegs verschwunden, wie aus der modernen Literatur über die Illusion leicht zu ersehen

---

[1]) Vgl. u. A. Sully, Illusions, passim.
Lotze, Med. Psych. 435 ff.
Griesinger, Psych. Krankheiten 3. Aufl. 85 ff.
E. Parish, „Ueber die Trugwahrnehmung", 1894

[2]) Ueber die Trugwahrnehmung, S. 97.

[3]) Lehrbuch der Psychiatrie 5. Aufl. 1893, S. 108.

[4]) Kant, Anthropologie, §§ 9. 10.
Lotze, Grundzüge der Psych. S. 39.
Mach, Beiträge, S. 38. „Die Sinne zeigen weder falsch noch richtig. Das einzige Richtige, was man von den Sinnesorganen sagen kann, ist dass sie unter verschiedenen Umständen verschiedene Empfindungen und Wahrnehmungen auslösen. Weil diese „Umstände" so äusserst mannigfaltiger Art, theils äussere (in den Objecten gelegene), theils innere (in den Centralorganen sitzenden), theils innerste (in den Centralorganen thätige) sind, kann es allerdings den Anschein haben, wenn man nur auf die äusseren Umstände Acht hat, dass das Organ ungleich unter gleichen Umständen wirkt."

ist. Die Lehre, dass die Illusion „eine falsche Deutung der Sinneseindrücke“ durch den Verstand ist, giebt gar keine Erklärung, wie das Phänomen zu Stande kommt und setzt, wie im Vorangehenden gezeigt wurde, eine unrichtige Theorie der Wahrnehmung voraus. Wie die Wiedererkennenstheorie der Wahrnehmung hier scheitert, wird im Folgenden erläutert.

Die „Wiedererkennenstheorie“ der Wahrnehmung.

Mit dem obigen Titel soll die Theorie, die sich hervorragender Vertreter wie Spencer, J. S. Mill. Bain, Höffding u. A. erfreut, und welche, ihrer Meinung nach, eine so mächtige ja fundamentale Stütze der Theorie der Aehnlichkeitsassoc. bildet, bezeichnet werden. Nach Höffding, der die Theorie am ausdrücklichsten vertreten hat, lautet sie folgendermassen. [1]) „Wir überschreiten jetzt das Gebiet der reinen Empfindungen, in dem wir die Thatsache hervorheben, dass die neuen Empfindungen nicht nur durch gleichzeitige und unmittelbar vorausgehende Empfindungen bestimmt und abgeändert werden können, sondern auch durch Empfindungen die in der Zeit weiter zurück liegen. Dies geschieht dadurch, dass die neue Empfindung frühere Empfindungen wieder erregt.

Die Voraussetzung ist hierbei, dass die Eindrücke sich wiederholen. Ein Bewusstsein, das von A zu B, von B zu C und so weiter, stets zu neuen Eindrücken überginge, würde nicht über das im Vorhergehenden geschilderte elementare Stadium hinauskommen. So ist aber auch kein Bewusstsein beschaffen. — — — — — Ohne Wiederholung würde kein Leben, und also auch kein Bewusstseinsleben möglich sein. — — — — — Wiederholung allein würde aber nicht genügen, um

[1]) Vgl. Höffding, Psychologie im Umrisse (2. deutsche Aufl. 1893) S. 161 ff.
Ib. in Viertel. für wiss. Philos. XIII 425—458. XIV 27—40
Ib. Wundt's Philos. Studien VIII 86—96.

Vorstellungen hervorzurufen. Es ist noch eine andere Bedingung erforderlich, diejenige nämlich, dass nicht alle Nachwirkung des früheren Eindrucks verschwunden ist. Nur wenn der erste Eindruck einen Zustand hervorgebracht hat, der auf die Art und Weise, wie der wiederholte Eindruck aufgenommen wird, Einfluss erhalten kann, nur dann kann die Wiederholung von Bedeutung werden. Denn im entgegengesetzten Falle würde zwischen wiederholten Empfindungen und neuen Empfindungen kein Unterschied sein. Suchen wir daher solche Fälle auf, in welchen beide Bedingungen erfüllt werden. Einen derartigen Fall haben wir an der Erscheinung, die ich unmittelbares Wiedererkennen oder Perzeption genannt habe.

Ein einzelner Gesichtszug, ein Farbenton des Himmels, ein zufällig gehörtes Wort können uns bekannt vorkommen, ohne dass wir im Stande wären oder sogar ohne dass wir das Bedürfniss fühlten, sie auf bestimmte frühere Erlebnisse zurückzuführen. Sie erscheinen uns anders als ganz neue Empfindungen. Sie haben ein anderes Gepräge. Ebenso, wenn wir nicht im Stande sind, einen Namen ins Gedächtniss zurückzuführen, während wir bei dessen Nennung sogleich darüber im reinen sind, dass dieser der gemeinte war. Auch hier ist das Wiedererkennen unmittelbar: der Name klingt uns unmittelbar bekannt.

Der Unterschied zwischen dem, was uns als bekannt, vertraut, heimisch, und dem, was uns als neu und unbekannt erscheint, lässt sich nicht näher beschreiben. Dieser Unterschied ist ebenso einfach und unmittelbar gegeben, wie der Unterschied zwischen Rot und Gelb oder zwischen Lust und Unlust. Wiederholte Empfindungen können sich uns mit einer eigenthümlichen Qualität darstellen, die man die Qualität der Bekanntheit nennen könnte als Gegenteil der Qualität der Fremdheit.

Wenn wir nun eine nähere Erklärung dieser Erscheinung suchen, sind wir, wie so oft, hinsichtlich der physiologischen

Seite der Sache günstiger gestellt als hinsichtlich der psychologischen.

In physiologischer Beziehung lässt sich die Abänderung, welche die Empfindung durch Wiederholung erleidet, durch das Gesetz der U e b u n g erklären. Der einzige Unterschied zwischen dem Bekannten und dem Neuen ist ja der, dass jenes einem wiederholten, dieses einem neuen Eindrucke entspricht. Der wiederholte Eindruck muss nun im Gehirn einen Zustand erzeugen, in welchem sich ebenfalls Nachwirkungen des durch den ersten Eindruck erzeugten Zustandes geltend machen. Für alles organische Gewebe gilt das Gesetz, dass je häufiger eine Function vorgeht, um so leichter geht sie vor. Was das Gehirn betrifft, könnte man annehmen, durch den ersten Eindruck werde eine Umlagerung der kleinen Theilchen desselben (der Moleküle) bewirkt, die allerdings nach Aufhör des Eindruckes wegfalle, die indess durch Wiederholung des Eindruckes leicht wieder hervorgebracht werde. Es wäre also eine gewisse Disposition zu molekularen Umlagerungen gewisser Art erzielt. Das Wiedererkennen (und die Bekanntheitsqualität) entsprächen nun der Leichtigkeit, mit welcher vermöge dieser Disposition die Umlagerung bei Wiederholung des Eindruckes geschehe. Dass hier die Uebung wirkt, ist daraus zu ersehen, dass durch Einfluss der Wiederholung und der Erinnerung eine Empfindung entstehen kann, welche sonst nicht eintreten würde."

„In psychologischer Beziehung ist es schwer, das unmittelbare Wiedererkennen zu klassifiziren, da dasselbe weder Empfindung noch Vorstellung ist, jedoch etwas von dem Charakter beider enthält. An die Empfindung erinnert es, weil es die Auffassung von etwas Gegenwärtigem ist, während die Vorstellung nur eine Erinnerung ist. Insofern könnte man es eine wiederholte Empfindung nennen (obschon nicht alle wiederholten Empfindungen die Bekanntheitsqualität besitzen). An die Vorstellung erinnert es wegen des Einflusses, den die Nachwirkung der früheren Empfindung vermöge der von ihr hinterlassenen Disposition hat. Diese Disposition ist die Bedingung sowohl der Vorstellung (Reproduction, Erinnerung)

als die des Wiedererkennens. Diese mittlere Stellung zwischen Empfindung und Vorstellung können wir theoretisch dadurch ausdrücken, dass im Wiedererkennen sowohl ein Vorstellungs- als ein Empfindungselement vorhanden ist. Nennen wir letzteres A, ersteres a, so können wir das Wiedererkennen durch $(A + a)$ oder $\binom{A}{a}$ ausdrücken, indem wir durch die Klammer bezeichnen, dass wir nur mittels Abstraktion zwischen den beiden Elementen unterscheiden, die sich in der That nicht sondern lassen. Es lässt sich dann sagen, dass im Wiedererkennen eine Vorstellung enthalten sei, insofern in demselben die nämliche Bedingung wirkt, die unter anderen Verhältnissen zu einem Wiederzurückrufen des Erlebten als einer selbständigen Vorstellung hatte führen können. Die in diesem Sinne im Wiedererkennen enthaltene Vorstellung wollen wir gebundene Vorstellung nennen, zur Unterscheidung von den freien Vorstellungen, die als selbständige Glieder des Bewusstseinsinhaltes auftreten. — Das Wiedererkennen kann eine Erinnerung genannt werden, aber zwar eine gebundene Erinnerung, weil dasjenige, dessen man sich erinnert, nicht als freie Vorstellung auftritt. Und dasselbe kann eine gebundene Vergleichung genannt werden, insofern es durch Aehnlichkeit des gegenwärtigen Eindruckes mit einem früheren entsteht, sich jedoch von der eigentlichen freien Vergleichung dadurch unterscheidet, dass die Glieder, welche mittels Aehnlichkeit verbunden werden, sich nicht selbständig im Bewusstsein geltend machen". (Psychologie SS. 161—166.) „Dieses Princip (Indentitätsprinzip A = A) entspricht dem Wiedererkennen, welches Voraussetzung aller Association ist." [1])

Indem wir andere Streitfragen z. B. über „reine Empfindungen" „Relativitätslehre" etc., bei Seite lassen, wenden wir uns zu den hier in Betracht kommenden Fragen, und zwar zunächst zu der Bedeutung der Worte „neue Empfin-

[1]) Psychologie S. 239.

dungen“ und „Empfindungen die in der Zeit weiter zurückliegen.“

Freilich können „neue Empfindungen“ nicht bedeuten, dass Empfindungen einer ganz neuen noch nie erlebten Art in unserem geistigen Leben regelmässig oder oft vorkommen. Wir lesen aber, dass die „neue Empfindung“ „frühere Empfindungen“ wieder erregt, und zwar sind diese „früheren Empfindungen“ ähnlich und identisch mit den „neuen“.[1]) Eine „neue Empf.“ will dann heissen eine peripherisch erregte Empf. im Gegensatz zu einer central-erregten Empfindung. Sie sind somit nicht zu verwechseln mit den allerersten Empfindungen. Da sie oft vorgekommen sind, hat, höchst wahrscheinlich, dasselbe Gehirngebilde jedesmal functionirt.[2]) Bei der Farbenempf. roth, die ich gestern hatte, functionirt eben dasselbe Gehirngebilde, wie bei der Farbenempf. roth, die ich augenblicklich erlebe. Durch solche Uebung wird einen Zustand im Gehirn erzeugt, in welchem sich Nachwirkungen des früheren Functionirens geltend machen. „Für alles organische Gewebe gilt das Gesetz, dass je häufiger eine Function vorgeht, um so leichter geht sie vor. Was das Gehirn betrifft, so könnte man annehmen, durch den ersten Eindruck werde eine Umlagerung der kleinen Teilchen desselben (der Moleküle) bewirkt, die allerdings nach Aufhören des Eindruckes wegfällt, die indess durch wiederholte Reize leicht wieder hervorgebracht werde“. „Es wäre also eine gewisse Disposition zu molekulären Umlagerungen gewisser Art erzielt“.[3]) Was Höffding zu Gunste der „wieder-

[1]) „Dieses Princip (Indentitätsprincip A=A) entspricht dem Wiedererkennen, welches Voraussetzung aller Assoc. ist“ Ib. S. 239. Was die Identität zweier Empfindungen bedeuten soll, wo die zwei nicht zu unterscheiden sind, $\binom{a}{A}$, kann ich nicht verstehen.

[2]) Es wird hier angenommen, dass dasselbe Gehirngebilde sowohl für die Wahrnehmung als für die Vorstellung von demselben Gegenstande functionirt.

Vgl. dagegen aber u. A. Munk, Functionen der Grosshirnrinde, und „Sehspäre und Raumvorstellung,“ Internationale Beiträge zur wissen. Medic. Festschrift für Virchow, 1891.

[3]) Höffding, Psych. S. 166.

holten" „in der Zeit weiter zurück liegenden" Empfindung und Vorstellungen hier sagt, gilt freilich auch für die „neuen" oder peripherisch-erregten Empfindungen. Die Resultate gelten auf gleiche Weise für beide, soweit es die Resultate der Uebung betrifft. Wenn die „Bekanntheitsqualität" ein Resultat der (physiologischen) Uebung ist, so kann sie ebenso gut den „neuen" Empfindungen anhaften als den „wiederholten" oder „alten" Empfindungen und Vorstellungen, da dasselbe Gehirngebilde in beiden Fällen functionirt. Wie wir später sehen werden, ist dies thatsächlich der Fall.

Noch einen Punkt darf ich hier hervorheben. In der Wahrnehmungsformel $\binom{a}{A}$, kommen nach Höffding die „neue" Empf. A und die „alte" Vorstellung a z u g l e i c h e r Z e i t vor, da sie ununterscheidbar, ja sogar „identisch", sind. Es kommt mir als ein sehr grosses Räthsel vor, wie das nämliche Gehirngebilde z u g l e i c h e r Z e i t für zwei psychische Phänomene functioniren kann, insbesondere wenn diese zwei Phänomene, nach Höffding, g l e i c h z e i t i g, v e r s c h i e d e n, u n u n t e r s c h e i d b a r, i d e n t i s c h und auch u n b e w u s s t [1]) sein sollen.

Was sind aber die Empfindungen die „in der Zeit weiter zurückliegen?" Hier haben wir es mit dem Gebrauch einer sehr schlechten und irreleitenden Terminologie zu thun. Es giebt gar keine „wiedererweckten", „zurückgerufenen", „wiederbelebten", „alten" Empfindungen. Diese als psychische Phänomene sind schon seit langem verschwunden. Ihr W e s e n, als sie erlebt wurden, war B e w u s s t h e i t und mit ihrer Be-

[1]) „Es ist hier also (beim unmittelbaren Wiedererkennen) eine Activität entfaltet, deren Resultat sich dem Bewusstsein darstellt, obschon sie selbst unbewusst ausgeübt wird". Viertel. f. wiss. Philos. XIV 198.

Dagegen kann man den Worten Lotze's völlig beistimmen. „Man könnte ja von dieser Thatsache, von der Reproduction eines früheren a durch das jetzige a gar nichts wissen, wenn beide blos, ununterscheidbar, zugleich da wären; um das jetzige als Wiederholung des früheren zu erkennen, müssen wir beide unterscheiden können". Metaphysik, S. 265.

wusstheit sind sie auch verschwunden. Sie sind nicht Wesen oder Individuen, die ausserhalb des Bewusstseins existiren, in dasselbe herein und wieder hinaus treten. Das würde Herbartsche Mythologie ersten Ranges sein. Und wenn sie psychische sowohl als physiologische „Dispositionen" hinterlassen, dann werden sie selbst niemals im Stande sein, zurückzukommen. Die zweite Erregung desselben Gehirngebildes würde nur eine neue noch nie dagewesene psychische Erscheinung verursachen, nicht die „alte" zurückrufen. Uebrigens sind die Vorstellungen von einem Gegenstande nicht eben desselben Charakters als die Wahrnehmungen desselben. Niemals sind wir uns bewusst, dass diese gegenwärtige Vorstellung eben dieselbe (identisch) psychische Erscheinung ist, wie eine frühere Wahrnehmung. Wir sind uns bewusst, dass der fragliche Gegenstand derselbe Gegenstand ist, den wir früher wahrgenommen haben. Wir vergleichen auch nicht die gegenwärtige Vorstellung mit der „zurückgerufenen" Wahrnehmung, um dies zu erkennen. Wie wir es thatsächlich erkennen, wird später erläutert werden.

Was bedeutet dann die Formel $\binom{a}{A}$ als eine Formel der Wahrnehmung und des Wiederkennens? Es muss bemerkt werden, dass Höffding unter A nicht allein eine einzige Empfindung versteht, sondern auch den ganzen Empfindungscomplex, welchen wir von einem Gegenstande haben; ähnlicherweise mit a, wo a die Vorstellung von dem ganzen Gegenstand heissen will.

Zunächst wissen wir nichts, nach H., wenn wir eine Empfindung oder einen Empfindungscomplex (A) von einem Gegenstand haben. Die „alte" Vorstellung (welche?) muss erst zurückgerufen werden (nach dem Gesetz der Aehnlichkeitsassoc.) und muss dieses A „identificiren," „wiedererkennen" oder mit demselben verschmelzen, bevor der Empfindungscomplex A für uns einen bewussten Inhalt bekommt. Ueberdies sagt er, „es ist hier also (beim unmittelbaren Wiedererkennen) eine Activität entfaltet, deren Resultat sich dem Bewusstsein darstellt, obschon sie selbst unbe-

wusst ausgeübt wird". [1]) Die zwei Elemente sind nur „theoretisch" (nicht thatsächlich?) im Bewusstsein vorhanden. Wir unterscheiden zwischen den beiden Elementen „nur mittels Abstraction". [2]) Weiter erfahren wir, dass zwischen den beiden Elementen eine „gebundene Vergleichung" stattfindet. Später lesen wir, als eine Erläuterung dieser dunklen Phrase, „dass die Glieder beim freien Vergleichen bewusste, bei diesem elementaren Vergleichen dagegen unbewusste [3]) sind." Wahrscheinlich auf ähnliche Weise können wir die Phrase „gebundene Erinnerung" als gleichbedeutend mit unbewusster Erinnerung verstehen.

Soweit es die Thatsache des Bewusstseins angeht, sind die oben beschriebenen Phänomene, nach dem eigenen Geständnisse Höffdings, nicht zu finden, und damit ist die Sache abgethan. Eine „unbewusste Vergleichung oder Erinnerung" ist vollständig sinnlos. Das Vergleichen ist eine bewusste Thatsache, und nur eine solche. Eine unbewusste bewusste Thatsache ist selbstverständlich ein Widerspruch in sich selbst. Ueberdies können die Thatsachen anders erklärt werden, ohne solche widerspruchsvolle Annahmen zu gebrauchen. Den Thatsachen der Wahrnehmung habe ich im Vorigen eine einfache Erklärung gegeben, und soweit es die Thatsache der „Bekanntheitsqualität betrifft, wird eine Erklärung derselben im nächsten Kapitel gegeben.

Das relativ selten vorkommende Phänomen des Bekanntscheinens — wie Höffding sagt, „ein einzelner Gesichtszug, ein Farbenton des Himmels, ein zufällig gehörtes Wort können uns bekannt vorkommen" — ist ganz unberechtigter Weise zur Erklärung aller Fälle der Wahrnehmung überhaupt angewendet worden, während es in sich selbst einen Fall der Wahrnehmung + Erinnerung bildet. [4])

[1]) Viertely. XIV S. 198.
[2]) Psych. S. 165.
[3]) Viertel. XIV S. 198.
[4]) „To ask a man whether he remembers that the sun shines, that fire burns, that iron is hard would be a misuse of language" Spencer I. 456, und doch verlangt Höffding ein Erinnerungselement in einer jeden Wahrnehmung.

Wie gesagt haben wir an der Lehre von der Illusion oder unvollständiger Wahrnehmung einen vorzüglichen Beweis und Prüfstein der Richtigkeit der Wahrnehmungstheorie. Die Wiedererkennenstheorie der Illusion lautet folgendermassen: „Die Sinnesillusion ist eine verkehrte partielle Perzeption. Mit $\binom{a}{A}$ verbinden sich b und c, obgleich sie in diesem Falle in der That nicht mit A zusammengehören. Es findet eine verkehrte Deutung eines objectiven Eindruckes statt. So z. B. wenn im Mondschein ein weisses Handtuch für eine weisse Gestalt oder aus dem Sande hervorragende Trümmer eines Wracks für Menschen angesehen werden. Oder wenn ein Individuum wegen krankhafter Empfindungen in den Eingeweiden Thiere oder Teufel im Leibe zu haben glaubt". [1])

Nach der Wiedererkennenstheorie ist A in $\binom{a}{A}$ ein Empfindungscomplex, das psychische „Bild" des äusseren Gegenstandes; während a die „alte" „reproducirte" Vorstellung des Gegenstandes ist. Der Inhalt (oder die Vorstellung selbst?) von beiden soll sogar „identisch" sein. [2]) Nach der obigen Auseinandersetzung muss nach H. die Formel für Illusion $\binom{a}{A} + b + c$ lauten, d. h. durch ein Beispiel erläutert, die vollständige Wahrnehmung des weissen Handtuches + der unrichtigen Wahrnehmung einer weissen Gestalt. Ausführlicher so; das Empfindungs-Bild des weissen Handtuches, „alte" Vorstellung desselben (diese zwei Elemente kommen zwar nicht zum Bewusstsein, werden aber im Unbewussten zuerst verglichen, dann identificirt oder verschmolzen, wodurch ein fertiges Product ins Bewusstsein auftritt), die Wahrnehmung des Tuches, die angebliche Wahrnehmung einer weissen Gestalt.

Diese angebliche Erklärung widerspricht den Thatsachen. Das Bewusstsein des weissen Tuches kommt nicht v o r dem Bewusstsein der weiss-gekleideten Gestalt, sondern n a c h

---

[1]) Psychologie S. 197.

[2]) Ib. S. 239. „Dieses Princip (Identitätsprincip, A = A) entspricht dem Wiedererkennen, welches Voraussetzung aller Association ist".

demselben,[1]) sonst würde es überhaupt keine Illusion sondern eine richtige Wahrnehmung sein. Diese Erklärung ist auch ebenda ungenügend, wo sie eine Erklärung sein sollte. Sie giebt absolut keine Erklärung, wie die angebliche Wahrnehmung der weissen Gestalt zu Stande kommt. Die Formel kann auch nicht $\binom{A}{b} + c + d$ lauten, wo b die unrichtige Wahrnehmung sein soll. Nach der Theorie ist A das vollständige sinnliche Bild des Gegenstandes. Wenn A „bekannt" ist, dann widerspricht es der Wiedererkennenstheorie sowohl als den Thatsachen der Illusion. Ist A nicht bekannt, dann ist es nicht bewusst; während in einer Illusion sinnliche Elemente thatsächlich als bewusste Erscheinungen vorkommen. Ueberdies warum soll b vorkommen, da keine Verbindung zwischen a und b existirt. Wie kann A und b „verschmelzen" oder das letztere das frühere „wiedererkennen?" Und doch ist b eine Wahrnehmung und nicht eine Vorstellung. Es scheint mir ein vollständiges Scheitern der Wiedererkennenstheorie der Wahrnehmung hier vorzuliegen.

Im Gegensatz zu dieser Theorie zeigt die Ergänzungstheorie die Existenz folgender Thatsachen:

(1) Empfindungen in der Wahrnehmung als bewusste Elemente.
(2) Das Vorstellungselement (Praesen.-Element) auch als bewusstes Element.
(3) Keine mythologischen „reproducirten" „in der Zeit weiter zurückliegenden" Vorstellungen in der Wahrnehmung,
(4) Also keine Verschmelzung à la „psychische Chemie" darin, noch Indentificiren oder Wiedererkennen.

---

[1]) Vgl. die Beschreibung und Erklärung von Volkmann, Lehrbuch II § 103 (3. Aufl.). „Die Illusion geht von einer wirklich gegebenen Empfindung aus und nimmt in sofern ihren Ursprung aus einer an sich richtigen Wahrnehmung, versetzt sodann die Empfindung als Aeusseres aus der Seele heraus und involvirt in so fern eine Täuschung der inneren Wahrnehmung, wird aber schliesslich zur Sinnestäuschung dadurch, dass sie entweder Localisation und Projection unter einander, oder innerhalb jeder von beiden eine falsche mit der richtigen Anwendung verwechselt".

(5) Keine Notwendigkeit, unbewusste, psychische Processe anzunehmen.

(6) Also keine Spur von Association durch Aehnlichkeit, wo Höffding behauptet, dass unmittelbares Wiedererkennen der höchste Grad der Aehnl.-Assoc. sei, und Voraussetzung aller Association.

(7) Einen glaublichen und verständlichen, begleitenden, physiologischen Process, denselben seinem Wesen nach, wie der physiol. Process der Berührungsassoc.

Wiedererkennen.

Nur die Beziehungen des Wiedererkennens zu der Wahrnehmung und der associativen geistigen Thätigkeit werden hier in Betracht gezogen werden. Wie vorher hervorgehoben, ist die schädliche Wirkung einer irreleitenden Terminologie sehr bemerkbar geworden. „Die vielen neueren Untersuchungen über das ‚Wiedererkennen' beachten nicht eine Mehrdeutigkeit des Ausdruckes. Zuweilen bedeutet es nur ‚wiederholtes Erkennen' und dann involvirt der Akt keine Vergleichung. In anderen Fällen bedeutet er ‚Erkenntniss der Gleichheit oder gar der realen Indentität eines Gegenwärtigen mit einem Vergangenen" und dann involvirt er natürlich eine Vergleichung". [1]) „Nicht alles Erkennen und Benennen ist ein Vergleichen". [2]) Ebenso schlimm ist es beim gewöhnlichen Gebrauche der Wörter „recognize" und „recognition" in der englischen Psychologie.

Noch ein Irrthum, der einer schlechten Terminologie angerechnet werden darf, ist die Betrachtung derjenigen psychischen Erscheinungen als Erinnerungen („Erinnerungsbilder"), die nicht durch äussere Reize, sondern durch innere Reize entstehen. Solche Vorstellungen werden leicht Erinnerungsbilder genannt, weil man wirklich glaubt, dass Vorstellungen (central erregte Erscheinungen) „reproducirte", „wiedererweckte", „in der Zeit weiter zurück liegende"

---

[1]) Stumpf. Tonpsychologie Bd. II S. 7.

[2]) Ib. S. 408.

psychische Phänomene waren.[1]) Die Thatsachen der Wahrnehmung, der Illusion, der Hallucination und der Einbildung sollten uns anderes gelehrt haben, als an eine solche mythologische angebliche Erklärung zu glauben. Eine psychische Erscheinung ist nicht dadurch eine Erinnerung, dass sie central erregt wird; auch nicht wegen der physiol. Uebung, wodurch „functionelle Dispositionen" gebildet sind. Tausendmal täglich können wir denselben Gegenstand wahrnehmen, ohne eine Spur von Erinnerung. Als man die vorangehenden Worte las, hatte man keine Spur von Erinnerungen. Erinnerung und Wiedererkennen sind somit Phantasmata + Etwas Hinzugedachtem. Die Phantasmata können entweder Wahrnehmungen oder Vorstellungen sein und beziehen sich immer auf den wahrgenommenen resp. vorgestellten Gegenstand,[2]) nicht auf die früheren Wahrnehmungen resp. Vorstellungen. Das „hinzugedachte Etwas" ist das Bewusstwerden einiger eigenthümlichen Merkmale, die den Phantasmata anhaften, wodurch wir wissen, dass der fragliche Gegenstand (nicht die alte Wahrnehmung) schon früher wahrgenommen resp. vorgestellt wurde. Der Gegenstand, nicht die „alte" Wahrnehmung, wird wiedererkannt. Manchmal treten die Phantasmata mit diesen eigenthümlichen Merkmalen auf; wir bemerken dieselben und wissen, dass dies ein wiederholtes Erkennen des Gegenstandes ist,

---

[1]) Ein solches Verfahren scheint mir eben so naiv zu sein, wie die scholastische Bemerkung: „Memoriae sedes, ac velut fabrica, in occipitio est a natura collocata, admirabili sapientia, quòd praeterita cernat."

[2]) C. Wolf Psychologia Emperica § 176. „Facultas ideas, quae antea habuimus, reproducendi, non pertinent ad memoriam". Und § 92, „Facultas producendi perceptiones rerum sensibilium absentium Facultas imaginandi seu Imaginatio appellatur". § 98, „Ideam ab imaginatione productam Phantasma dicimus". N. B. die Definition und das Beispiel. § 173. Ideam reproductam recognoscere dicimur, quando nobis conscii sumus, nos eam jam antea habuisse. Videmus hominem in templo alibi jam ante visum. Dum eum intuemur, conscii nobis sumus, nos eum jam ante vidisse".

aber das bestimmte Wo und Wann wissen wir vielleicht nicht.[1]) „Ein einzelner Gesichtszug, ein Farbenton des Himmels, ein zufällig gehörtes Wort können uns bekannt vorkommen, ohne dass wir im Stande wären, oder sogar ohne dass wir das Bedürfniss fühlten, sie auf bestimmte frühere Erlebnisse zurückzuführen".[2]) In solchen Fällen hat es den Charakter eines Errathens, ob wir den Gegenstand früher wahrgenommen resp. vorgestellt haben oder nicht. Es ist sogar fraglich, ob nicht der ganze Process des Wiedererkennens — mehr oder weniger sicher — ein Errathen ist. Die früher stattgefundenen Wahrnehmungen kommen niemals zurück. Sie haben aber wie ein gestohlenes Pferd gewisse Zeichen hinterlassen, wodurch wir leicht erkennen, dass sie höchst wahrscheinlich einmal vorhanden waren. Das gestohlene Pferd kann zurückgebracht werden und vermittelst der hinterlassenen Zeichen können wir ein Vergleich machen und beweisen, dass das Pferd das nämliche sei. Nicht so bei den früher stattgefundenen Wahrnehmungen. Sie kommen niemals zurück und können somit kein Glied in einem Vergleich bilden. Der einzige mögliche Vergleich ist der, der zwischen der gegenwärtigen Wahrnehmung resp. Vorstellung und den hinterlassenen Merkmalen stattfindet. Beim Wiedererkennen gestatten nicht alle Merkmale einen Vergleich,[3]) nur die

---

[1]) Vgl. Christian Wolf, Psychologia Empirica § 222. Das ganze Kapitel V de Memoria, Oblivione et Reminiscentia ist lesenswerth.

[2]) Höffding, Psychologie, S. 163. Ich halte es für ein ganz unberechtigtes Verfahren, das ganze Gebiet der Wahrnehmung ein unmittelbares Wiedererkennen zu nennen, weil solche relativ vereinzelten Phänomene vorkommen. Ueberdies muss in den citirten Fällen nach der Höffdingschen Theorie die Wiederkehr der „alten" Vorstellung (als Identifications- und Bekanntmachensmittel) im Unbewussten (was das auch heissen mag) geschehen, da „wir nicht im Stande sind, ja sogar das Bedürfniss nicht fühlen, sie auf bestimmte frühere Erlebnisse zurückzuführen."

[3]) „Es ist übrigens falsch, dass das Wiedererkennen notwendigerweise eine doppelte Vorstellung in sich schliesst. — — — — — Das Wiedererkennen ist eine Art Gefühl, welches sich innig an das

central-erregten Vorstellungen gestatten einen solchen. Das eigentliche Wiedererkennen k a n n somit ohne eine Vergleichung vor sich gehen.

Die Merkmale, die den Phantasmata (Wahrnehmungen resp. Vorstellungen) anhaften, durch deren Bemerken wir wissen, dass der fragliche Gegenstand früher wahrgenommen resp. vorgestellt wurde, können eins oder mehrere von den Folgenden sein:

(1) Mangel an Lebhaftigkeit im Gegensatz zur Intensität der peripherisch-erregten Erscheinung (Hume). Dieser Mangel kann vielleicht aus Mangel an Details, und Mangel an Frische oder Stärke bestehen (wenn dies nicht mit Mangel an Details zusammenfällt[1]). N B. Dies Merkmal ist nicht das einzige (Hume) und ist auch nicht immer ein sicheres Zeichen, da es kommen ja Fälle vor, wo die Vorstellung eines Gegenstandes lebhafter ist als die Wahrnehmung oder Empfindung desselben.[2])

(2) Mangel an bestimmter räumlicher Localisation.

(3) Die Unbeständigkeit derselben im Gegensatz zur hartnäckigen Beharrung der Wahrnehmung. „Mein j e t z t und h i e r ist der letzte Angelpunkt für alle Wirklichkeit also alle Erkenntnisse" (Lipps). Determinirtsein, Receptivität, Passivität haben bekanntlich eine sehr grosse Rolle in der Philosophie gespielt als charakteristische Züge der Sinnesthätigkeit im Gegensatz zur Vorstellungsthätigkeit.

---

wiedererkannte Phänomen (?) anschliesst, weniger ein Urtheil, ein Vergleichen zweier Vorstellungen". Bourdons La Reconnaissance de phenom. nouveaux, Rev. Philos. Bd. 36, S. 630.

[1]) Lotze, Metaphysik, 502—539; Medic. Psych. 225.
Stumpf, Tonpsych. Bd. I, 378 f. Bd. II, 276 ff.
James, Principles, I 425.
A. Meinong, Viertel. f. wissen. Philos. XIII. „Ueber Begriff und Eigenschaften der Empfindung."

[2]) Ward, Article, Psychology in Ency. Britannica, p. 58,

(4) Mangel an Muskelempfindungen.[1])
Manchmal aber sind gewisse Muskelempfindungen bestimmte begleitende Merkmale, z. B. Kopfmuskelempfindungen beim Nachdenken.[2])

(5) Das plötzliche Bewusstwerden eines Unterschieds, wenn man associirte Umstände oder Details hineinliesst, die gar nicht zu den Umständen der gegenwärtigen Wahrnehmung gehören.

(6) Die grosse, manchmal überraschende Schnelligkeit und Leichtigkeit des Wahrnehmens.[3]) Oft aber nicht immer kommt dazu unmittelbar nachher ein ebenso leichtes und schnelles Vorstellen desselben Gegenstandes.

(7) Oft unmittelbar nach dem Auftreten des letzten Merkmals kommt das von James[4]) beschriebene

---

[1]) Vgl. die Kritik von Stumpf (Tonpsychologie I 153 ff.) über die Abhandlungen von Stricker und die ganze Discussion über diese Frage.

[2]) Fechner, Psychophysik, Bd. II, 475, 6 und 490, I.
James, I 435 ff.

[3]) A. Lalande, Sur les paramnesias, Rev. Philos. Bd. 36. 485—497, hat gegenüber der Paramnesie bemerkt, dass sie möglicherweise erzeugt wird durch die eigenartige und fast undefinierbare Beschleunigung, welche der Gedanke auf Augenblicke annimmt. Ich bemerke hier, dass diese Beschleunigung und Leichtigkeit oft das Resultat der „Preperception" der vorhergehenden Uebung, des Erwartens, des Träumens etc. sein kann. Dieses Beschleunigungsgefühl scheint das Wiedererkennensmerkmal bei den von James (I. 675) citirten Beispielen zu sein.

[4]) Principles I : 252 und I, 673 ff. „There are cases where too many paths, leading to too diverse associates, block each other's way, and all that the mind gets along with its object is a fringe of felt familiarity or sense that there are associates. A similar result comes about when a definite setting is only nascently aroused. We then feel that we have seen the object already, but when or where we cannot say, though we may seem to ourselves to be on the brink of saying it. That nascent cerebral excitations can affect consciousness with a sort of sense of the imminence of that which stronger excitations would make us definitely feel,

Hemmungsgefühl, wo wir wissen oder wenigstens erwarten, dass einige augenblicklich nicht vorhandene associirte Umstände sogleich auftreten sollen. Die Kopfmuskelempfindungen des Nachdenkens stellen sich dann oft ein.

(8) Das Vorkommen oftmals eines durch Berührungsassoc. entstandenen Lust- oder Unlustgefühles, wenn es zu dem gegenwärtigen Wahrnehmungsinhalt eigentlich nicht gehört. Z. B. ich treffe einen Unbekannten auf die Strasse. Einzelne Züge seines Gesichtes sind denjenigen eines meiner Freunde ähnlich. Dasselbe Gehirngebilde functionirt für beide. Da ich Freude beim Anblick des Gesichtes meines Freundes oft gehabt habe, so können die Züge des Unbekannten ein Lustgefühl erwecken, wodurch ich erkenne oder lieber errathe, dass ich diese Züge früher gesehen habe — gewissermassen eine Wiedererkennensillusion.[1])

Dies will nicht eine vollständige Classification der Merkmale sein; allein sie ist genügend, um das Princip des Wiedererkennens zu erläutern. Ich habe oben gesagt, dass das Wiedererkennen ohne eine Vergleichung vor sich gehen kann.[2]) Das Phantasmaelement darin bezieht sich

---

is obvious from what happens when we seek to remember a name. It tingles, it trembles on the verge, but does not come. Just such a tingling and trembling of unrecovered associates is the penumbra of recognition that may surround any experience and make it seem familiar, though we know not why." p. 674.

[1]) Shadworth H. Hodgson, Time and Space (1865) S. 273.

E. Parish, Ueber die Trugwahrnehmung, §§ 196—200 giebt die Litteratur über Wiedererkennenstäuschungen.

Das was Royce daselbst (auch in Proceed. of the Americ. S. P. R. p. 366 ff.) als eine krampfhafte Thätigkeit der Apperception bezeichnet, scheint mir eher das Resultat der „Preperception", Träume etc. zu sein.

[2]) Vgl. Lotze, Kleine Schriften Bd. III, 1. SS. 88, 89 für eine Bestätigung dieser Bemerkung.

Auch Külpe, Grundriss, SS. 182, 197.

Lotze (loc. cit) deutet auch an, dass wir nie absolut sicher sein können, dass unser Wiedererkennensakt unbedingt richtig sei.

immer auf den wahrgenommenen resp. vorgestellten Gegenstand, nicht auf eine frühere stattgefundene Wahrnehmung. Das daran haftende Merkmal braucht nicht immer eine Vorstellung zu sein, wie es leicht aus den oben beschriebenen Merkmalen zu ersehen ist. Sobald wir dann ein solches Merkmal wie z. B. die Beschleunigung des Wahrnehmens (6), oder das Auftauchen eines unerwarteten Lust-Gefühles (8), bemerken, wissen wir sogleich, oder meinen zu wissen, dass der fragliche Gegenstand schon einmal wahrgenommen resp. vorgestellt wurde. Kein Vergleichen findet statt, da weder die „alte" Wahrnehmung noch irgend eine andere Vorstellung ausser der einzig vorhandenen gegenwärtig ist, um eine Vergleichung möglich zu machen. Dies wird selbst von Höffding zugestanden in den Fällen des unmittel. Wiedererkennens, wo „wir nicht im Stande sind, ja sogar das Bedürfniss nicht fühlen, sie auf bestimmte frühere Erlebnisse zurückzuführen." Von einer Assoc. durch Aehnlichkeit hier zu reden, würde also Unsinn sein, da keine zweite Vorstellung vorhanden ist. Was geschehen kann im Unbewussten, ist nicht Gegenstand dieser Abhandlung.

Uebrigens sind die Fälle des „unmittelbaren Wiedererkennens" — „der höchste Grad der Assoc. durch Aehnlichkeit" — nicht die vollkommensten Fälle des Wiedererkennens. [1]) Relativ gesprochen, sind sie die unsichersten Fälle des Errathensprocesses. Die Bestätigung des Errathensprocesses durch die sich einstellenden begleitenden Umstände der früher stattgefundenen Wahrnehmung und durch das

---

[1]) Nach meiner Ansicht giebt es also nicht zwei Arten von Wiedererkennen — unmittelbares und mittelbares —. Das mittelbare Wiedererkennen ist die einzige Art. „Weiterhin ist es von Höffdings Standpunkte aus, der doch der wiederholten Empfindung die Bekanntschaftsqualität unmittelbar gegeben sein lässt, unbegreiflich, dass in vielen Fällen die Ueberzeugung, dass diese bestimmte Vorstellung und Empfindung schon einmal im Bewusstsein war, sich sehr langsam und zögernd, manchmal erst nach langem Besinnen und Nachdenken, einstellt, aber durchaus nicht „unmittelbar." Offner, Philos. Monatshefte 1892, S. 409.

leichte zweite Vorstellen desselben Gegenstandes fehlt den beschriebenen Fällen des unmittel. Wiedererk.

Wenn das Wiedererkennen eines Gegenstandes ein „Erinnerungsbild" heissen mag, dann ist die folgende Definition von Wundt nicht richtig. „Erinnerungsbilder nennt man diejenigen reproducirten Vorstellungen, die bestimmten früheren Wahrnehmungen so ähnlich sind, dass sie unmittelbar auf dieselben bezogen werden". Weder sind die „Erinnerungsbilder" „reproducirt", noch sind die „früheren Wahrnehmungen" jetzt vorhanden, noch giebt es eine Vergleichung der Erinnerungsbilder mit ihnen, noch werden die „Erinnerungsbilder" auf die früheren Wahrnehmungen unmittelbar bezogen.

Wolf hat gewissermassen recht, wenn er sagt, § 92, „Facultas producendi perceptiones rerum sensibilium absentium Facultas imaginandi seu Imaginatio appellatur", und dass dies „ad memoriam non pertinet". Das Erinnern und Wiedererkennen ist Etwas Hinzugedachtes. Was es die Phantasmata (Wahrnehmungen und Vorstellungen) betrifft, so können sie vor sich gehen, ohne dies hinzugefügte Element. Und wenn im Wiedererkennen eine Vergleichung stattfinden soll, dann findet sie statt zwischen den Phantasmata desselben Gegenstandes, die bekanntlich dasselbe Gehirngebilde als physiologisches Functionirensmittel besitzen. Und wenn nach einer Wahrnehmung eine Vorstellung desselben Gegenstandes auftritt, wird sie die Folge eines zweiten Functionirens desselben Gehirngebildes sein und nicht die Zurückrufung einer „früheren Wahrnehmung" vermittelst Assoc. durch Aehnlichkeit.

Das Auftreten von Phantasmata (Vorstellungen sowohl als Wahrnehmungen) ist unbedingt nicht gleichbedeutend mit Erinnerung oder Wiedererkennen [1]). Ja wenn

---

[1]) Eine solche Ansicht und naive Erklärung der fraglichen Phänomene ist fast in allen Lehrbüchern zu finden. Vgl. Hume's Treatise of Human Nature p. 8. „The faculty, by which we repeat our impressions in the first manner, is called the Memory". Es kann sein, dass sich bei der Wahrnehmung eines Gegenstandes gewisse associirte Vorstellungen auch einstellen. An sich ist dieses

die Vorstellungen auch die alten „reproducirten“ Wahrnehmungen wären, so würde es doch nicht Erinnerung oder Wiedererkennen sein. Sie würden eben die alten Wahrnehmungen sein. Es ist merkwürdig, wie oft die Behauptung aufgestellt wird, dass die Vorstellung die Reproduction der alten Wahrnehmung sei, als ob wir dadurch eine vollständige Erklärung des Wiedererkennens hätten. Ebenso oft trifft man die Behauptung, das Wiedererkennen sei das Wiedererkennen der alten Wahrnehmung! Wenn dann Höffding, Spencer und die Anderen Recht hätten, und die Formel $\binom{A}{a}$ richtig wäre, so würden wir dabei nur eine Erkenntniss des Gegenstandes gewinnen und nicht die Erkenntniss, dass dieser Gegenstand einmal früher wahrgenommen wurde; und eben darin liegt das Erinnern und Wiedererkennen. Wir können einen Gegenstand so oft wie möglich wahrnehmen oder vorstellen, allein wenn wir nur dabei bleiben, haben wir lediglich — eine Erkenntniss des Gegenstandes gewonnen. Wenn wir auch einen Gegenstand wahrnehmen und einige Vorstellungen, deren Gegenstände nicht draussen in der äusseren Wirklichkeit augenblicklich existiren, sich einstellen, dann haben wir auch nicht dadurch eine Erinnerung oder ein Wiedererkennen. Wir können Vorstellungen von früher wahrgenommenen Gegenständen haben und doch dabei keine Erinnerungen [1]). Ganz richtig schreibt Herbert Spencer (Principles of Psychology Vol. I, 459 3 Ed.): „We do not speak of ourselves as recollecting relations which have become organically registered. — — — No one remembers that the object at which he looks has an opposite side; or that a certain modification of the visual impression implies a certain distance; or that the thing he sees moving about is a live animal. To ask a man whether he remembers that the sun shines, that

---

auch kein Fall des Wiedererkennens oder Erinnerung. Es ist eben Erkenntniss gewisser Gegenstände. Das Wiedererkennen besteht in Etwas Hinzugefügtem.

[1]) Man kann sich sogar so sehr für einen Vortrag oder Gedankengang und dergleichen interessiren, dass man an die Zeitverhältnisse gar nicht denkt.

fire burns, that iron is hard, would be a misuse of language. Even the almost fortuitous connexions among our experiences, cease to be classed as memories when they have become thoroughly familiar. Though, on hearing the voice of some unseen person slightly known to us, we say we recollect to whom the voice belongs, we do not use the same expression respecting the voices of those with whom we live."

Er hat dagegen nicht Recht, wenn er sagt, (Ib. 448): „To remember a motion just made with the arm, is to have a feeble repetition of those internal states which accompanied the motion — is to have an incipient excitement of those nerves which were strongly excited during the motion." Central erregte Empfindungen, „wiederholte" Empfindungen oder Vorstellungen eines Gegenstandes sind an sich nicht Akte des Wiedererkennens. Sie sind eben das Bewusstsein von Gegenständen. Wenn die Nervenpartie durch frühere Erregungen (Uebung) eine Veränderung erfahren d. h. eine Disposition erworben hat, und wenn die Empfindung durch diese vorangehende Uebung mit erhöhter Leichtigkeit zu Stande kommt und wenn die Empfindung selbst durch diese Uebung verändert werden soll, dann bleibt noch die Empfindung lediglich das Bewusstsein eines Gegenstandes und noch nicht das Bewusstsein dass dieser Gegenstand nochmals erkannt ist. Die Empfindung bezw. Vorstelluug kann sein, was sie will; das Wiedererkennen ist ein hinzugefügter Process. In diesem Process des Wiedererkennens kommt zuerst das Bewusstwerden, z. B. der Leichtigkeit des Zustandekommens der Empfindung und dann das Classificiren dieses bestimmten psychischen Processes als wiederholtes Erkennen des betreffenden Gegenstandes. Die durch Uebung erhöhte Leichtigkeit des Zustandekommens der Empfindung ist nur eins aus den vielen Merkmalen, worauf das Classificiren sich stützt. Höffding legt zu viel Gewicht auf diesen Punkt und übrigens giebt er ihm eine falsche Erklärung. Nach Offner's Citate (Philos. Monatsh. 1892, S. 407) hat auch Bonnet eine ähnliche Lehre wie Höffding. „Ich habe, sagt Bonnet, daher gemuthmasst, dass jungfräuliche Fibern auf die Seele nicht genau

so wirken, wie diejenigen, welche es nicht sind; und ich habe die Empfindnng der Neuigkeit eben diesem Zustande der Jungferschaft der empfindlichen Fibern zugeschrieben." „Die Empfindung, fährt er weiter fort, die mit dieser mehreren Nachgiebigkeit und Beweglichkeit verknüpft ist, macht die Erinnerung (d. h. wohl nur jene eigenthümliche Färbung oder Qualität einer Vorstellung, welche sie als Erinnerung gegenüber der Wahrnehmung charakterisirt) aus, welche um so lebhafter wird, als die Fibern nachgebender oder beweglicher werden."

Ist vielleicht nicht „die Empfindung der Neuigkeit" eher zu erklären aus der coordinirenden Thätigkeit der Nervengebilde als aus der „Jungferschaft der empfindlichen Fibern"? Die Langsamkeit und das Zögern der coordinirenden Thätigkeit beim Anblick von etwas Neuem scheint eher das bestimmende Merkmal zu sein. Vielleicht kann die Localisationstheorie auf dieses psychologische Problem eine Anwendung finden.

Manchmal aber giebt es Schwierigkeiten im Classificiren. Die Merkmale treten vielleicht in zweideutiger Weise auf. Der Errathensprocess wird dann sichtbarer. Wenn genau dieselbe Wahrnehmung, die wir früher hatten, nochmals ins Bewusstsein treten könnte, und wir wüssten, dass dieses Phantasma thatsächlich die alte Wahrnehmung war, dann würden wir vielleicht im Stande sein, einen Vergleich zwischen der alten Wahrnehmung und der gegenwärtigen zu machen und einen hohen Grad von Sicherheit zu erreichen; allein es ist nicht möglich. Wir müssen uns begnügen mit den Vorstellungen der associirten Umstände und mit einem wiederholten Vorstellen von dem betreffenden Gegenstande. Das wiederholte Vorstellen desselben Gegenstandes ist, so meine ich, das psychische Resultat des zweiten Functionirens von einem und demselben Gehirngebilde. Ich wiederhole aber, dass die Vorstellungen von den associirten Umständen oder von dem betreffenden Gegenstande keineswegs von selbst das Wesen des Wiedererkennens eines Gegenstandes ausmachen.

Wahrnehmung als „Unbewusstes Schliessen".

Eine kurze Kritik der oben genannten Theorie wird hier gegeben, da sie in einigen Hinsichten der Ergänzungstheorie widerspricht und in anderen der Wiedererkennenstheorie ziemlich nahe steht. Neuerdings haben bekanntlich zwei berühmte Naturforscher, der neulich verstorbene Professor von Helmholtz und Professor Exner, diese Theorie näher zu erläutern und begründen versucht [1]). Exner behauptet folgendes: „Als dunkle Wahrnehmungen spielen sich in der Rinde Processe ab, deren Resultate dem Bewusstsein einverleibt werden, ohne dass die Factoren derselben nachträglich vom Bewusstsein noch erfasst werden können. Es ist gleichsam ein ausserhalb des Bewusstseins ablaufendes psychisches Leben, dessen Resultate in das Bewusstsein aufgenommen, die Rolle von

---

[1]) v. Helmholtz, Zeitschrift für Psych. und Physiol. der Sinnesorgane, Bd. VII. Heft 2.

Exner, Entwurf zu einer physiol. Erklärung der psych. Erscheinungen, Th. I (1894) ss. 176, 224 ff., 236 ff.

Historischer Ueberblick und Kritik der Theorie findet sich bei Stumpf. Tonpsych. I 90 ff.

Exner beruft sich auf Mill (J. S.), „Es ist das Verdienst Stuart Mill's die Wichtigkeit und Bedeutung derselben für unsere Fragen zuerst in das richtige Licht gestellt zu haben." Die einzigen Stellen bei Mill die ich finden kann sind folgende, Logic. Introd. p. 8. (People's Ed.) „Truths are known to us in two ways: some are known directly, and of themselves; some through the medium of other truths. The former are the subject of Intuition, or Consciousness; the latter, of Inference. The truths known by intuition are the original premises from which all others are inferred." „Our estimate of the object's distance from us is the result partly of a rapid inference from the muscular sensations accompanying the adjustment of the focal distance of the eye to objects unequally remote from us, and partly of a comparison (made with so much rapidity that we are unconscious of making it) between the size and color of the object etc." Abgesehen davon „ist wohl nirgends so eingehend der Unterschied der Schlussweise durch Vermittelung eines allgemeinen Satzes von der durch blosse Reproduction einzelner Fälle durchgeführt als in Mill's Logik (I Bd. 195, Uebers. von Gomperz)" Stumpf, Tonpsych. I. 90.

Empfindungen spielen“ (Entwurf etc. S. 236). „Es wird also in der Rinde ein lebhafter Process stattfinden, der aber keinen eigentlichen psychischen Character trägt“ (S. 234). Helmholtz kommt zu folgendem Resultat: „Bei der Bildung von Anschauungen spielen Inductionsschlüsse gewonnen durch Unbewusste Arbeit des Gedächtnisses eine hervorragende Rolle“ (Zeitschrift S. 96). In „Thatsachen der Wahrnehmung“ schreibt er folgendes: „Ich habe die hierbei eintretenden Vorstellungsverbindungen in meinen früheren Arbeiten als unbewusste Sclüsse bezeichnet; als unbewusst insofern der Major derselben aus einer Reihe von Erfahrungen gebildet ist, die einzeln längst dem Gedächtniss entschwunden sind und auch nur in Form von sinnlichen Beobachtungen, nicht nothwendig als Sätze in Worte gefasst, in unser Bewusstsein getreten waren. Der bei gegenwärtiger Wahrnehmung eintretende neue sinnliche Eindruck bildet den Minor, auf den die durch die früheren Beobachtungen eingeprägte Regel angewendet wird. Ich habe später jenen Namen der unbewussten Schlüsse vermieden, um der Verwechselung mit der, wie mir scheint, gänzlich unklaren und ungerechtfertigten Vorstellung zu entgehen, die Schopenhauer und seine Nachfolger mit diesem Namen bezeichnen, aber offenbar haben wir es hier mit einem elementaren Processe zu thun, der allem eigentlich so genannten Denken zu Gruude liegt, wenn dabei auch noch die kritische Sichtung und Vervollständigung der einzelnen Schritte fehlt, wie sie in der wissenschaftlichen Bildung der Begriffe und Schlüsse eintritt“ (ss. 27—28). Hieraus ist, wie ich meine, zu ersehen, dass Sully (The Human Mind) nicht Recht hat, wenn er sagt, dass Helmholtz diese Lehre aufgegeben hat. Auch in der „Zeitschrift für Psychologie“, Bd. VII., schreibt er folgendes: „Ich würde diese bisher angeführten Verhältnisse nicht so ausführlich, wie ich gethan, besprochen haben, wenn mir nicht hierbei ein hartnäckiges und sehr verbreitetes Vorurtheil entgegengetreten wäre, welches, wie mir scheint, seinen Ursprung von einer abweichenden Auffassung der Begriffe: Anschauen und Denken herleitet.

Der Terminus „Denken“ wird vorzugsweise auf diejenigen Vorstellungsverbindungen angewendet, bei denen der Vorstellende in bewusster Weise die einzelnen Sätze, aus denen der Schluss gezogen werden kann, sich vergegenwärtigt, auf ihre Zuverlässigkeit prüft und dann zum Schluss verbindet. Dagegen pflegt man als Anschauung eine solche Entstehung von Vorstellungen zu bezeichnen, bei denen in bewusster Weise nur der sinnliche Eindruck percipirt wird und danach die Vorstellung des Objects in das Bewusstsein springt, ohne das weitere Zwischenglieder des Vorstellungskreises zum Bewusstsein kommen“ (S. 88). „Falsche Inductionen bei der Deutung unserer Perceptionen pflegen wir als Sinnestäuschungen zu bezeichnen. Sie sind meist verursacht durch Unvollständigkeit der Induction u. s. w.“ (S. 91.)

Gegen eine solche Ansicht lassen sich folgende Einwände geltend machen.

(1) „Schliessen“ und „Arbeit des Gedächtniss“ sind bewusste Thatsachen; unbewusstes Schliessen ist durchwegs unverständlich und in sich selbst widerspruchsvoll. Das Wesen des Gedächtnisses und des Schliessens ist Bewusstheit. Als psychische Phänomene treten die Vorstellungen in das Bewusstsein weder hinein noch heraus, noch haben sie eine Existenz ausserhalb desselben. Von ihrer Bewusstheit hängt ihr Leben ab. Man kann vielleicht gewisse physiologische Vorgänge „psychisch“ nennen,[1]) indem sie vermuthlich einen Einfluss auf das Bewusstseinsleben ausüben; bewusst aber sind sie nicht. Hering, in seiner Abhandlung, „Das Gedächtniss als eine allgemeine Function der Materie“, begeht einen ähnlichen Irrthum. „Retentiveness is both a biological and a psychological (?) fact; memory is exclusively the latter. In memory there is necessarily some contrast of past and present, in retentiveness nothing but the persistence of the old“.[2])

(2) Die Methode des Helmholtzschen Erklärungs-

---

[1]) Lipps, Philos. Monatshefte XXVIII „Begriff der Verschmelzung bei Stumpf“.

[2]) Ward, Encyc. Britannica, Art. Psychology p. 47.

versuches ist auch nicht fehlerfrei. Das Denken bildet den höchsten Punkt in der Entwickelung der menschlichen geistigen Thätigkeit; Wahrnehmung bildet die Grundlage desselben und liefert dem Denken das Material für sein Verfahren. Sie bildet somit eine Vorbedingung des Denkens. Das Problem besteht dann darin, zu erklären, wie aus dem Wahrnehmensprocesse das Denken entsteht, nicht wie aus dem Denken oder Schliessen das Wahrnehmen entsteht. Nach der Ergänzungstheorie der Wahrnehmung ist es leicht zu ersehen, wie das Denken als eine Erweiterung oder Bereicherung des Wahrnehmensprocesses aus demselben entstehen könnte. Nach dieser Theorie dagegen, kommt keine Wahrnehmung zu Stande, ohne einen vorhergehendenden Schliessensprocess, ist ja sogar ein „unbewusstes Schliessen." Man könnte fragen, womit denn schliesst man? Wie entsteht der Schliessensprocess, wenn er vor der Wahrnehmung immer thätig ist?

Ueberdies ist es ein unrichtiges Verfahren, alle die Phänomene des verwickelteren Schliessensprocess in den Wahrnehmungsprocess zwangsweise hineinzusetzen, und zu behaupten, wenn sie nicht alle da zu finden sind, dann müssen sie da sein, obgleich unbewusst. Z. B. einige Sociologen haben den Begriff des Organismus von den Naturwissenschaften herübergenommen. Ein Organismus hat Eigenschaften a b c d e f. Diese Sociologen bemerkten in ihrem Gebiete Eigenschaften a b c; sie behaupten sogleich, das Gesellschaftsleben sei ein Organismus, und da ein Organismus auch Eigenschaften d e f besitzt, nahmen sie an, dass d e f auch Eigenschaften des Gesellschaftslebens sein müssen. Was könnte allein die Richtigkeit ihrer Hypothese beweisen? nur das empirische Constatiren der Thatsachen. Aehnlich mit dieser Theorie. Die Thatsachen, die die Hypothese glänzend beweisen sollen, sind nicht vorhanden; sie sind „unbewusst". Man wird somit nicht gezwungen, die Theorie anzunehmen, eher dieselbe zu verwerfen. Die Ergänzungstheorie erklärt alle die Thatsachen, ohne dass sie solcher Annahmen bedarf.

(3) Die Quelle des Irrthums liegt, meiner Meinung nach, in der Vermengung zweier verschiedener Processe, nämlich

des augenblicklichen Zustandekommens einer Anschauung, und des allmählichen Entwickelungsprocesses, (wiederholten Vorkommen ähnlicher Fälle) wodurch die fertige Anschauung des ersten Processes ermöglicht wurde. Dies ist wenigstens der Fall bei Helmholtz.[1]) „Ich schliesse aus diesen Beobachtungen", sagt er, „dass wir durch häufige Wiederholung gleichartiger Erfahrungen dazu gelangen können, eine regelmässig immer wieder eintretende Verbindung zwischen zwei verschiedenen Perceptionen, beziehlich Vorstellungen, z. B. zwischen dem Klang eines Wortes und sichtbaren oder fühlbaren Anschauungsbildern, herzustellen und immer fester zu machen, die ursprünglich gar keinen natürlichen Zusammenhang zu haben brauchen, und dass, wenn dies geschehen ist, wir gar nicht mehr im Einzelnen anzugeben wissen, wir wir zu dieser Kenntniss gekommen sind und auf welche einzelne Beobachtungen sie sich stützt" Zeitschrift VII, 83. Hier in diesem Beispiele wie in den anderen, liegen zwei verschiedene Processe vor: (a) die lange vorhergehende Erfahrung ähnlicher Fälle, durch deren Wirkungen, (b) die vollendete, fertige Anschauung zu Stande kommt. Z. B. beim Erlernen einer Sprache, lässt dass mühevolle Ausprechen etc. Wirkungen, wodurch die später stattfindenden Fälle erleichtert werden. Bei den späteren Fällen, wo man der Sprache relativ vollkommen mächtig ist, treten unzählige Einzelheiten auf, die nur durch eine reiche Erfahrung und viele Uebung ermöglicht wurden. Die Aufbewahrung dieser Wirkungen früherer Fälle ist das Resultat (nach H.) der „unbewussten Arbeit des Gedächtniss". Bei der fertigen Anschauung „wissen wir nicht mehr im Einzelnen anzugeben, wie wir zu dieser Kenntniss gekommen sind, und auf welche einzelne Beobachtungen sie sich stützt". Die Aufbewahrung dieser Wirkungen früherer Erfahrungen (durch „Spuren", „Dispositionen", oder „aufbewahrte Vorstellungen" selbst) ist dann die „unbewusste Arbeit des Gedächtniss". Die oben besprochene Vermengung zweier verschiedener Processe tritt jetzt deutlicher zu Tage. „Bei der

[1]) Zeitschrift für Psychologie u. s. w. VII.

Bildung[1]) von Anschauungen spielen Inductionsschlüsse gewonnen durch unbewusste Arbeit des Gedächtniss, eine hervorragende Rolle" (Zeitschrift VII S. 96.)

Es giebt hier die vollendete, fertige Bildung der Anschauung und auch eine allmähliche, vorhergehende Bildung derselben. Bei der letzteren giebt es ja eine unbewusste Aufbewahrung der Wirkungen früherer Fälle — eine „unbewusste Arbeit des Gedächtniss"[2]) — vermittels functioneller Dispositionen der Gehirngebilde. Insoweit ist diese Theorie berechtigt. Dies unbewusste Verfahren aber wird auf den Process des fertigen, vollendeten Anschauungen übertragen, und es wird bebauptet, dass das Gedächtniss auch hier unbewusst vor sich gehe, indem es alle die früheren Fälle unbewussterweise vor sich spielen lässt und aus diesen unbewussten Prämissen einen bewussten Schluss — eie fertige Anschauung — zieht. Der eine Process wird nur theilweise richtig verstanden und wird übrigens unberechtigterweise auf den anderen Process angewendet. Wie, beim allmählichen Erlernen einer Sprache etc., die physiologischen functionellen Einrichtungen im Gehirn das spätere Auftreten der unzähligen gelernten Einzelheiten im Bewusstsein ermöglichen können, ist begreiflich; das unbewusste Schliessen (mit unbewussten Prämissen) ist dagegen durchweg unverständlich und ein Widerspruch in sich selbst.

(4) In einer Hinsicht steht diese Theorie auf demselben Boden wie die Wiedererkennenstheorie der Wahrnehmung, indem bei jeder Wahrnehmung eine Vorstellung (oder mehrere) desselben Gegenstandes vorhanden sein soll. „Man pflegt als Anschauung eine solche Entstehung von Vorstellungen zu bezeichnen, bei denen in bewusster Weise nur der sinnliche Eindruck percipirt wird und danach die Vorstellung des Objects in das Bewusstsein springt, ohne dass weitere

---

[1]) Vgl. „Dagegen pflegt man als Anschauung eine solche Entstehung von Vorstellungen etc." vgl. auch Seite 90.

[2]) Wie schon hervorgehoben sind Gedächtnissphänomene nur Bewusstseinsthatsachen. Die hier gemeinten physiologischen Thatsachen sind somit eigentlich nicht Gedächtnissphänomene.

Zwischenglieder des Vorstellungskreises zum Bewusstsein kommt".[1]) In der „Physiologischen Optik" (1ste Aufl. 435) wird der Name der Vorstellung auf das „Erinnerungsbild" von Gesichtsobjecten, welches von keinen gegenwärtigen sinnlichen Empfindungen begleitet ist, beschränkt; der der Perception auf die unmittelbar gegenwärtigen sinnlichen Empfindungen und der der Anschauung auf den gesammten Process der Wahrnehmung.

Wir haben somit nach Helmholtz in der Wahrnehmung drei Stufen,

(1) den bewussten sinnlichen Eindruck,

(2) das unbewusste Schlussverfahren, wo unbewusste Erinnerungsbilder die Prämisse bilden sollen,

(3) die fertige, bewusste Anschauung oder Wahrnehmung.

Fast der einzige wesentliche Unterschied zwischen dieser Theorie und der Wiedererkennenstheorie ist der, dass der sinnliche Eindruck bewusst in der einen Theorie und unbewusst in der anderen ist. Wir haben schon gezeigt, dass die Wiedererkennenstheorie unhaltbar ist; es bleibt nur übrig zu fragen, worin die Bewusstheit der sinnlichen Eindrücke bestehen mag. Bei Exner[2]) ist dieser sinnliche Eindruck — „eine primäre Wahrnehmung" — „ein lebhafter Process, der in der Rinde stattfindet, der aber keinen eigentlich psychischen Character trägt". Eine solche Bewusstheit kommt mir ganz dunkel vor. Wenden wir uns lieber zu der Helmholtzschen Definition.[3]) „Empfingungen nennen wir die Eindrücke auf unsere Sinne, insoferne sie uns als Zustände unseres Körpers (speciell unserer Nervenapparate) zum Bewusstsein kommen; Wahrnehmungen, insoferne wir uns aus ihnen die Vorstellung äusserer Objecte bilden." Mit Recht ist diese Definition bestritten worden, da wir uns des Zustandes unserer Nervenapparate bei den Empfindungen nicht bewusst sind.

Endlich wenn man meint, die sinnlichen Eindrücke eines Gegenstandes fallen mit dem „Erinnerungsbild "oder der Vor-

[1]) Helmholtz, Zeitschrift, VII. 88.

[2]) S. Exner, Entwurf zu einer physiol. Erkl. etc. s. 234.

[3]) Tonempfindungen 2 Aufl. s. 101.

stellung desselben Gegenstandes in eine ununterscheidbare psych. Erscheinung zusammen, dann würde dieselbe Theorie wie die unhaltbare Wiedererkennenstheorie hier vorliegen.

Die Lehre von der unvollständigen Wahrnehmung oder Illusion wird auf ähnliche Weise behandelt. Das unbewusste Schliessen spielt hier wie da die hervorragende Rolle.[1]) „Falsche Inductionen bei der Deutung unserer Perceptionen pflegen wir als Sinnestäuschungen zu bezeichnen. Sie sind meist verursacht durch Unvollständigkeit der Induction". (Zeitschrift S. 91.) „Ein Inductionsschluss kann täuschen, wenn er auf eine ungenügende Zahl von beobachteten Fällen gestützt ist". (S. 90.) „Auch Thiere ziehen dergleichen unbewusste Inductionsschlüsse, z. B. wenn sie zurückschrecken vor irgend einem Gegenstande, der ähnlich aussieht wie ein anderer, an dem sie sich bei einer früheren Gelegenheit verbrannt haben".[2]) Ein besseres Beispiel einer einfachen Association als dies könnte man kaum vorführen.

Da die Kritik der vollständigen Wahrnehmung zu gleicher Zeit eine Kritik der unvollständigen ist, braucht das Vorangehende nicht wiederholt zu werden.

Assimilation.

Um zu zeigen, dass die Aehnlichkeitsassoc. (als ein Grundprincip) nirgends eine Stütze in der Wahrnehmung und dem Wiedererkennen findet, haben wir im Vorangehenden die richtige Natur sowohl der Wahrnehmung als des Wiedererkennens zu zeigen versucht. Es hat sich herausgestellt,

---

[1]) Vgl. Sully. Illusions, Chap. XII „Consequently, illusion becomes indentified at bottom with fallacious inference: it may be briefly described as collapsed inference."

Binet, Fortnightly Review, June, 1894. The Mechanism of Thought. „The senses do not deceive us their province is to record our sensations — but the mind is deceived by drawing an inaccurate conclusion from the sensations."

[2]) Zeitschrift.

dass die Wiedererkennenstheorie der Wahrnehmung entschieden unhaltbar und unrichtig ist und dass somit die darin enthaltene Behauptung, Wiedererkennen (Wahrnehmung) sei der höchste Grad der Aehnlichkeitsassoc., keine Bestätigung in der Wirklichkeit findet.

Die nächste Stufe in der Lehre der Aehnlichkeitsassoc. ist die Assimilation. Da in dieser Lehre viele Forscher (Wundt, Sully, J. S. Mill, Spencer, Bain u. A.) behaupten, ein notwendiges Moment sowohl der Aehnlichkeits- wie der Berührungsassoc. zu finden, wird sie hier einer kurzen Kritik unterzogen werden. Wenn es sich herausstellt, dass diese Lehre, wie sie von diesen Forschern beschrieben wird, im Wesentlichen die nämliche ist, wie die oben beschriebene Wiedererkennenstheorie der Wahrnehmung, dann wird eine weitere Kritik überflüssig sein.

Wundt giebt folgende Definition der Assimilation: „Eine Assimilation findet dann statt, wenn durch eine neu in das Bewusstsein eintretende Vorstellung frühere ihr ähnliche wiedererneuert werden, und wenn nun diese Bestandtheile zu einer einzigen Vorstellung verschmelzen. Von dem Reproductionsvorgang selbst nehmen wir in diesem Falle nichts wahr". (Logik 2 Aufl. I. 17).

Abgesehen von der mythologischen Annahme einer Aufbewahrung und „Wiedererneuerung älterer Vorstellungen", ist es hier wichtig genau zu wissen, was für einen Charakter diese Bestandtheile besitzen, die zu den Sinneseindrücken hinzugefügt worden sind. Sind sie erstens, verschiedene, complementäre, ergänzende Bestandtheile, oder zweitens, sind sie von gleicher Qualität, von gleichem Inhalte (d. h. auf genau denselben äusseren Gegenstand oder Eigenschaften bezogen)?

In seiner Erläuterung hält Wundt diese zwei Arten nicht klar auseinander, und dadurch gewinnt seine Auseinandersetzung dieser Lehre den Anschein der Wahrheit[1]). Er hat

[1]) Ein Beispiel wird dies zeigen. „Wenn ich heute einen mir begegnenden Menschen wiedererkenne, den ich gestern zum ersten Male gesehen habe, so ist dieser Wiedererkennensact ein Assimilationsvorgang, dessen Elemente sich fast ganz aus dem heutigen

gewiss Recht, wenn er meinen soll, dass die hinzugefügten Bestandtheile complementäre, ergänzende, von den Sinneseindrücken verschiedene Elemente sind; ganz entschieden hat er aber Unrecht, wenn er aber meint, dass sie „wiedererneuerte ältere Vorstellungen von gleicher Qualität" sind, und dies meint er ja [1]). Wir haben nochmals mit der Höffdingschen Formel $\binom{a}{A}$ zu thun, und wie Höffding so behauptet Wundt, dass „wir von dem Reproductionsvorgang selbst in diesem Falle nichts wahrnehmen". Man kann diese Behauptungen vortheilhaft mit den Worten Lotze's vergleichen: „Man könnte ja von dieser Thatsache, von der Reproduction eines früheren a durch das jetzige a gar nichts wissen, wenn beide blos, ununterscheidbar, zugleich da wären; um das jetzige als Wiederholung des früheren zu erkennen, müssen wir beide unterscheiden können" (Metaphysik § 265). Wie gesagt, würde es überflüssig sein, die Wiedererkennenstheorie nochmals zu widerlegen.

Das Verhältniss des Assimilationprocesses zu den „successiven Associationen" (Aehnlichkeits- sowohl wie Berührungsassoc.) ist leicht zu ersehen. In jedem Fall der „successiven Associationen" sollen nach Wundt gleichzeitig zwei elementare Processe wirken, nämlich die Verbindung gleicher Elemente und die Verbindung sich berührender Elemente. Die Verbindung gleicher Elemente — der erstere Process — beruht auf dem Gesetze, dass eine bestimmte einfache Sinneserregung eine ihr vorangegangene von gleicher Qualität wiederzuerwecken strebt oder, wenn die neue mit der früheren Erregung zusammenfliesst, durch diese

---

und dem gestrigen Eindruck zusammensetzen werden" (Logik I. 19). Noch deutlicher beim Beispiel der Betrachtung eines Landschaftsgemäldes (s. 18).

[1]) Wenn die hinzugefügten Bestandtheile ergänzende sind, dann sind sie von den Sinneseindrücken verschieden, somit nicht ähnlich. Wenn sie nicht ähnlich sind, dann giebt es keine Assimilation. Freilich sind sie nicht ähnlich, weil sie auf denselben Gegenstand bezogen sind.

in ihrer Intensität verstärkt wird" [1]) (Logik I. 15). Also die reine „Wiedererkennenstheorie". Als Beispiel: „Der Buchstabe A würde den Buchstaben B nicht in das Bewusstsein ziehen können, wenn er nicht selbst durch seine Gleichheitsverbindung mit früheren Vorstellungsreihen verstärkt würde" (Physiolog. Psych. II. 469). Also beim Hersagen jedes Buchstabes des ganzen Alphabets müssen „frühere Vorstellungen" jedes Buchstabes vorhanden sein! Es erinnert stark an die Höffdingsche Behauptung, dass die früheren Vorstellungen nur da in Theorie vorhanden sind, wenn Wundt sagt, „Es ist daher klar, dass hier (bei „Gleichheitsverbindung") der Ausdruck „Verbindung" mehr eine bildliche Bedeutung hat" (Phys. Psych. II 469). Noch ein Beispiel wie die Gleichheitsverbindung wirken soll. Höffding hat behauptet, Gelb erwecke Orange vermittelst Aehnlichkeitsassoc., während Wundt die folgende Erklärung des Phänomens giebt. Der Eindruck Gelb erweckt zunächst die frühere ihm gleichende Empfindung Gelb, diese aber ordnet sich in die in Berührungsverbindungen stehende Farbenreihe ein, in welcher Orange als die nächste deutlich verschiedene Farbe sich anschliesst" (Logik 26). Erstens, darf man einwenden, kommt dieser Fall der Assoc. sehr selten vor, zweitens existirt die „frühere Empfindung Gelb" nicht mehr, drittens findet ein solcher Wiedererkennensakt niemals statt, wie im Vorangehenden gezeigt, viertens, verlangt die Berührungsassociationslehre, dass diese zwei Empfindungen nur einmal zusammen im Bewusstsein vorkommen sollen, um im Stande zu sein, alle späteren Associationen durch Berührungsassoc. zu erklären. Ueberdies kann das erstmalige Zusammentreffen im Bewusstsein eher als einen

[1]) Wie eine Empfindung eine andere Empfindung verstärken kann, ist mir unbegreiflich. Wie der der ersten Empfindung zu Grunde liegende physiologische Process den unmittelbar darauf folgenden physiologischen Process (und damit die begleitende Empfindung) stärker wirken lässt, ist dagegen verständlich. Das „Zusammenfliessen von zwei Empfindungen" schmeckt auch sehr stark nach Herbartscher Mythologie. Und wenn Wundt behauptet, dass „Verschmelzung" und „Verbindung" nur eine bildliche Bedeutung haben, was haben wir dabei eigentlich zu verstehen?

Fall der Berührungsassoc. als einen Fall der Aehnlichkeitsassoc. aufgefasst werden.

In der Wundtschen Lehre von den „successiven Associationen" bleibt somit nach dem Wegfall der Gleichheitsverbindung nur der andere Process übrig nämlich die Verbindungen sich berührender Elemente.

Dies ist die Lehre Wundt's. Die Lehre der anderen oben erwähnten Psychologen ist folgende. Sully (The Human Mind I, 181) behauptet, „a simple process of re-cognition is involved in all cognition" und nennt dieses „automatic assimilation or Recognition" „Such assimilation is automatic or ‚unconscious' in the sense that there is no separate and distinct recalling of a past sensation, and clear awareness of the relation of the present sensation to its predecessor" (Ib. 181). So betrachtet ist assimilation die notwendige Vorbedingung aller Association sowohl der Berührungs- wie der Aehnlichkeitsassoc. (vgl. I 196).

In ähnlicher Weise J. S. Mill in seiner Ausgabe James Mill's Analysis (I. 112, 113).

Herbert Spencer aber geht noch weiter und führt sämmtliche Fälle der Association auf das eine Gesetz nämlich Assoc. durch Aehnlichkeit.[1]) „Every relation then, like every feeling, on being presented to consciousness, associates itself with like predecessors. Knowing a relation, as well as knowing a feeling is the assimilation of it to its past kindred; and knowing it completely is the assimilation of it to past kindred exactly like it. — — — — — Hence results the so-called Law of Association by Contiguity. When we analyze it, Contiguity resolves itself into likeness of relation in Time or in Space or in both" (Principles of Psychology, Vol. I 267. 3 ed.). „Thus the fundamental law of association of relations, like the fundamental law of assoc. of feelings, is that each, at the moment of presentation, aggregates with its like in past experience. The act of recognition and the act of association

[1]) Vgl. das Missverständniss bei James, Principles of Psychology I. 257 und 259, „Mr. Herbert Spencer has still more recently tried to construct a Psychology which ignores Assoc. by similarity."

are two aspects of the same act. And the implication is that besides this law of assoc. there is no other" (Ib. 270).

Den höchsten Punkt aber in dieser Lehre der Assimilation (Wiedererkennenstheorie der Wahrnehmung) erreicht Bain. Das folgende Beispiel ist nur eins aus vielen, die man trifft nicht nur allein bei Bain sondern auch bei den anderen Vertheidigern dieser Theorie [1]). „In the perfect identity between a present and a past impression, the past is recovered and fused with the present, instantaneously and surely. So quick and unfaltering is the process that we lose sight of it altogether(!); we are scarcely made aware of the existence of a reproductive link of similarity in the chain of sequence. When I look at the full moon, I am instantly impressed with the state arising from all my former impressions of her disc added together" (Senses and Intellect, 1894. 5. 439). Warum nicht? In dieser Theorie hat das Unbewusste unbeschränkte Grenzen und ihre Vertheidiger haben die ungewöhnliche Gabe, die darin enthaltenen Geheimnisse leicht zu entdecken. Bezüglich des Unbewussten kann man mit Laplace mit gutem Gewissen behaupten „notre ignorance est immense".

Das sogenannte Gesetz der Aehnlichkeit.

Im Vorangehenden haben wir zu zeigen versucht, wie die Lehre von der Wahrnehmung, dem Wiedererkennen und der Assimilation überhaupt keine Stütze für die Annahme einer Association vermittelst Aehnlichkeit als eines fundamentalen Princips, bildet. Die Lehre von der Wahrnehmung wurde ausführlicher behandelt, da einige Forscher wiederholt behauptet

---

[1]) Vgl. Dewey, Psychology, p. 180. „In perception past experiences are wholly absorbed or lost in the present. When we see a man we do not recognize that there are involved in this perception all the other men which we have seen, and that it is only through the ideal presence of these experiences in the present data that the latter signify to us a man. But such is the fact."

haben, dass in jedem Wahrnehmungsact ein Fall des „unmittelbaren Wiedererkennens" der Assimilation, des Identitätsprincips und sogar des „höchsten Grades der Aehnlichkeitsassociation" vorliege. Wie grundfalsch diese Behauptungen sind, und wie die Thatsachen richtig zu erklären sind, ist im Vorgehenden erläutert. Es bleibt noch übrig, die angeführten Fälle näher zu prüfen, von denen es behauptet wird, dass Fälle der Aehnlichkeitsassociation vorliegen.

Es ist höchst fraglich, ob die sogenannte Aehnlichkeitstheorie wirklich eine Theorie oder Erklärung der Thatsachen ist. Es lässt sich fragen, ob sie nicht lediglich eine Beschreibung gewisser Phänomene anstatt einer Erklärung derselben giebt. „Unter freier Aehnlichkeitsassoc. verstehe ich", sagt Höffding, „eine solche Verbindung zwischen selbständigen, jede für sich klar auftretenden Vorstellungen (oder einer Empfindung und einer Vorstellung), die nur wegen der Aehnlichkeit oder Verwandtschaft derselben zu Stande kommt. [1]) Die Phrase „wegen der Aehnlichkeit" giebt sicherlich keine Erklärung der Thatsachen. Die Frage bleibt immer noch: warum soll eine Vorstellung einer ihr ähnlichen folgen? Riehl gesteht offen zu, dass eine physiologische Erklärung der Phänomene ganz und gar unmöglich ist, und nimmt dann eine Zuflucht zu der Wirkung der Einheit des Bewusstseins. [2]) Auf ähnliche Weise Höffding, der sich in folgender Weise äussert: „Ich bemerke hier nur vorläufig, dass es kaum einen Grund giebt, einen principiellen Unterschied zwischen derjenigen Bewusstseinsthätigkeit, welche sich als Vorstellungsassociation äussert, und derjenigen, welche sich als freies Vergleichen äussert anzunehmen". [3]) „Vergleichen will sagen, Aehnlichkeit oder Unterschied oder Beides finden." [4]) „Es ist hier also eine Activität entfaltet, deren Resultat sich dem Bewusstsein darstellt, obschon sie selbst

[1]) Viertel. XIV. 49.

[2]) Vgl. Kritik dieser Ansicht von Lipps in Gött. Geleh. Anzeiger, 1888.

[3]) Viertel. XIV 180.

[4]) Ib. XIV 194.

unbewusst ausgeübt wird. Wir erhalten den Schlusssatz ohne die Prämissen". [1]) Eine vollständige Widerlegung der erstaunlichen Behauptung, Vorstellungsassociation sei eine vergleichende Thätigkeit, findet sich bei Bradley, Principles of Logic, Kapitel über die Association of Ideas. Nachdem eine Vorstellungsassociation sich vollzogen hat, kann eine Vergleichung der beiden Vorstellungen stattfinden; die Association selbst kann unmöglich eine Vergleichung sein.

Bain's Definition und Auseinandersetzung geben auch keine Theorie oder Erklärung der fraglichen Thatsachen. „Present Actions, Sensations, Thoughts, or Emotions tend to reviev their Like among previous Impressions or States". [2]) Dies ist lauter Beschreibung und nicht eine Theorie.

Im Gegensatz zu dieser Beschreibung giebt die Berührungsassociationtheorie eine fast allgemein angenommene physiologische Erklärung und giebt auch damit, meiner Meinung nach, eine Erklärung der Phänomene der sogenannten Aehnlichkeitsassociation.

Bei den Anhängern der Aehnlichkeitstheorie sollte man wenigstens eine klare und genügende Definition von Aehnlichkeit selbst finden. Es scheint mir nicht der Fall zu zu sein. Nach Höffding, giebt es drei Arten von Aehnlichkeit, nämlich Deckungs-, Qualitäts- und Verhältniss-Aehnlichkeit. Bei der Deckungs-Aehnlichkeit (in Wiedererkennen und Identitätsprincip nach H.) sollen die fraglichen Vorstellungen identisch sein; sie können nach Höffding, Wundt u. A. verschmelzen, assimilirt werden etc. Das Wiedererkennen ist schon discutirt worden; wir sind hier aber nur mit der Bedeutung der „Deckungsähnlichkeit" beschäftigt. Zunächst ist es unklar, wie zwei Vorstellungen, die wenigstens numerisch verschieden sind, ein Beispiel des Identitätsprincips sein können. Dann ist es nicht klar, wie zwei solche „identische"

---

[1]) Ib. 198. Diese Citation bezieht sich zwar auf „elementares Vergleichen", beschreibt aber in treffender Weise Höffdings Meinung gegenüber dem vermeintlichen Vorgang in Aehnlichkeitsassoc.

[2]) Senses and Intellect, 4 th. ed. p. 486.

Vorstellungen zu gleicher Zeit zusammen im Bewusstsein existiren können; und es wird nur schwieriger zu verstehen, wenn die eine Vorstellung das Erinnerungsbild und die andere der sinnliche Eindruck desselben Gegenstandes sind. Meiner Erfahrung nach, ist es unmöglich, die Wahrnehmung und die Erinnerung desselben Gegenstandes zu eben derselben Zeit zu haben. Wenn man die Sonne ansieht, dann kann man nicht zu gleicher Zeit eine Erinnerungsvorstellung derselben haben. Wenn man die zwei Vorstellungen von einem und demselben Gegenstande, die nach einander zum Bewusstsein kommen, „identisch" nennen will, dann kommt diese Art von Aehnlichkeit unter die Formel der Qualitätsähnlichkeit, zu welcher wir jetzt übergehen.

Vorstellungen, die diese Art Aehnlichkeit besitzen, sind diejenigen, worin gemeinsame Elemente[1]) vorkommen. Gemeinsame Elemente scheinen mir diejenige zu sein, die das Functioniren eines und desselben Gehirngebildes zur physiologischen Begleiterscheinung haben. Külpe sagt in seinem vorzüglichen Grundriss (S. 195) folgendes. „Was dann die partielle Gleichartigkeit ähnlicher Vorstellungen betrifft, so ist eine solche bei Empfindungen nur möglich, wenn eine Eigenschaft derselben gleich, die übrigen verschieden sind, bei Empfindungscomplexen aber noch in der Weise, dass gewisse Bestandtheile in ihnen die nämlichen sind oder gewisse Beziehungen räumlicher, zeitlicher, intensiver Art trotz absoluter Abweichungen den gleichen Eindruck machen. Nun bietet die Auffassung einer sogenannten Aehnlichkeitsreproduction in dem Falle gar keine Schwierigkeit, wo eine absolut identische oder wenigstens scheinbar gleiche Qualität beiden Empfindungen oder Empfindungscomplexen gemeinsam ist. Seien *ab* und *ac*

---

[1]) Vgl. den geistreichen Versuch von James, Principles I, 578 ff, alle die sogenannten Fälle der Aehnlichkeitsassoc. durch das gemeinsame Element in beiden associirten Vorstellungen und so durch Berührungsassoc. zu erklären.

Auch Offner, „Ueber die Grundformen der Vorstellungsverbindung", Philos. Monatshefte 1892, s. 385 ff.

zwei in diesem Sinne ähnliche Vorstellungen, die einander reproduciren, so ist der Process der Erinnerung ein durch Substitution vermittelter, d. h. das gleiche Glied *a* reproducirt eine früher mit ihm verbunden gewesene Umgebung, die gewissermassen an die Stelle der momentan wahrgenommenen tritt. Damit ist offenbar die Aehnlichkeitsreproduction auf die Contiguitätsassociation zurückgeführt. Es ist wohl zu betonen, dass dies keine theoretische Construction, sondern die Beschreibung des wirklichen Vorgangs ist. In der That verhält es sich nicht so, dass *ab* als Ganzes ein *ac* reproducirte, sondern an das unverändert bleibende, sich nicht verdoppelnde *a* gliedert sich *c* an, das durch *a* erregt wird. Bei Empfindungen scheint wiederum eine solche Reproduction nicht ohne weiteres vorzukommen. Ich kann wenigstens nicht finden, dass ein grünes Quadrat schlechthin an ein grünes Dreieck oder ein grünes Quadrat als solches an ein rothes Quadrat erinnerte u. s. f. Dagegen ereignet sich das geschilderte Verhalten sehr häufig bei Empfindungscomplexen, in denen die einzelnen gemeinsamen Bestandtheile für sich reproducirend wirken können. So kann ein kleines Motiv in einer mir fremden Composition an das Stück erinnern, in dem ich es früher gehört habe, so kann ein Geruch, den ich unter bestimmten Umständen empfinde, die Vorstellung einer Situation wecken, in der ich ihn früher erlebt habe u. s. f.“

Soweit meine Erfahrung reicht, kommen Fälle der Association und zwar augenscheinlich Associationen ähnlicher Vorstellungen, vor, worin das gemeinsame Element nur einmal vorkommt und sogar nur in der ersten Vorstellung. Die Vorstellungen *abc* und *cde* kommen zu verschiedenen Zeiten vor; wegen des gemeinsamen Elementes *c* heissen sie ähnlich. Jetzt kommt *abc* vor und unmittelbar darauf folgt die Vorstellung *de*, nicht *cde*. Allein die gegenwärtige Vorstellung *de* ist mit der Vorstellung *abc* nicht ähnlich und nur eine Association durch Berührung liegt vor. Sie schienen aber einander ähnlich zu sein: dies kommt dadurch, dass wir sozusagen zurückdenken und glauben, dass weil die Vorstellung *cde* so oft vorkommt, sie auch in diesem Falle thatsächlich

vorkommt. [1]) Dann glauben wir einen Fall der Aehnlichkeitsassociation vor uns zu haben. Das *c* ist das gemeinsame und wirksame Element in diesem Falle dadurch, dass *c* oft in Verbindung mit *de* vorgekommen ist. Die physiologische Erregung, so können wir vermuthen, die dem Element *c* zu Grunde liegt, wird nicht auf ihren Herd beschränkt bleiben, sondern irradiiren; und zwar vermuthlich in denselben Leitungsbahnen (in der Richtung des geringsten Widerstandes), welche schon früher einmal bei der Vorstellung *de* benutzt waren.

Eine sehr grosse Anzahl der scheinbaren Associationen durch Aehnlichkeit sind auf diese Weise zu erklären. Für die Fälle der scheinbaren Associationen durch Aehnlichkeit, worin die gleichen Elemente unmittelbar nach deren ersten Auftreten „wiedererweckt" werden sollen, verweise ich auf die Erklärungen Offner's (Philos. Monats. 1892. S. 397). Für die ganze Frage ist Offner's Abhandlung vorzüglich.

Unsere Wahrnehmungen und Vorstellungen sind keineswegs feste, unveränderliche Gebilde. Von dem einen Gegenstande haben wir Wahrnehmungen mancherlei Art. Während das sinnliche Element aus verschiedenen Sinnesgebieten stammen kann, und sogar innerhalb desselben Sinnesgebietes gewöhnlich von verschiedenem Inhalte ist, so ist es auch mit dem Praesentabilienelement. Das Praesentabilienelement, welches am meisten vorkommt, und welches am befriedigendsten wirkt, ist be-

---

[1]) Was unter anderen Umständen unsere Vorstellungen von gewissen Gegenständen sein könnten, ist etwas ganz anderes als das was sie in diesem bestimmten Fall der Association sind. Unter anderen Umständen könnte es sein, dass der eine Gegenstand durch Eigenschaften *abcd* im Bewusstsein vertreten werden soll und der andere Gegenstand durch *cdef*. Wenn aber die zwei thatsächlich, vorkommenden Vorstellungen der Formel *abc* + *def* entsprechen dann sind die zwei associirten Vorstellungen nicht einander ähnlich. In der Sprache von Herbert Spencer ist die innere „Correspondence" nicht immer die nämliche wie die äussere. Und wenn die zwei associirten Vorstellungen nicht einander ähnlich sind, dann ist es freilich nicht eine Assoc. vermittelst Aehnlichkeit. Es ist ganz einerlei was unter anderen Umständen die Vorstellungen sein mögen.

kanntlich der Name des Gegenstandes. Wundt hat mit Recht hervorgehoben, dass unsere Vorstellungen nicht feste Gebilde sind, sondern fliessende Vorgänge. Bei der Analyse der Phänomene der Wahrnehmung haben wir schon bemerkt, dass fast jede Wahrnehmung nur einen sehr kleinen Theil der Praesentabilien ausmacht. Die Wichtigkeit dieser Thatsache für die Fälle der sogenannten Aehnlichkeitsassoc. leuchtet ein.

So weit sind wir vorwärts gegangen unter der Voraussetzung, dass in jedem Falle der Aehnlichkeit die betreffenden Vorstellungen wenigstens ein gemeinsames Element besitzen. Nun wird ein Einwand erhoben. Höffding sagt: „Es wird sich bei der Qualitätsähnlichkeit und der Verhältnissähnlichkeit als unmöglich erweisen, in allen Fällen die Erscheinungen jede für sich in Bestandtheile zu verlegen, deren einige identisch, andere verschieden wären.“ [1]) Zusammengesetzte Aehnlichkeit wird zugegeben; gibt es aber eine „einfache Aehnlichkeit“? Gibt es Fälle, worin kein einziges gemeinsames Element (oder keine Abstufung desselben) enthalten ist, und worin doch die zwei Erscheinungen ähnlich sind? Wenn es so wäre, würde es doch nicht „für die Frage entscheidend sein, ob die Aehnlichkeitsassociation eine selbständige Art der Association sei oder nicht,“ wie Höffding behauptet.[2]) Es würde entscheidend sein, ob eine solche Vergleichung stattfinden könnte oder nicht; allein die Ermöglichung einer solchen Vergleichung ist keine Garantie, dass auch eine Aehnlichkeitsassoc. zwischen solchen Empfindungen oder Vorstellungen stattfinden kann. Vergleichen ist nicht Aehnlichkeitsassoc. Nachdem die zwei Glieder ins Bewusstsein gekommen sind, kann dann und nicht eher eine

---

[1]) Viertel. XIV. 167.
Vgl. Stumpf, Tonpsychologie I, 115 ff.
„ James, Principles I s. 493 f., II. s. 2.
„ James und Bradley in Mind.
„ Külpe, Grundriss s. 195 ff.

[2]) Wundt's Studien, VIII, 96.

Vergleichung stattfinden. Und diese Vergleichung meinen wir nicht, wenn wir von einer Aehnlichkeitsassoc. reden. Man könnte ewig Vorstellungen vergleichen, allein das ermöglicht nicht eine Aehnlichkeitsassoc. Die zwei Fragen, ob es einfache Aehnlichkeit gibt und ob es Fälle von Assoc. vermittelst Aehnlichkeit gibt, fallen somit nicht notwendig zusammen.

Es wird gesagt, eine Farbe (Gelb) ruft die Vorstellung einer verwandten Farbe (Orange) hervor. Wenn es so wäre, dass diese zwei Erscheinungen kein gemeinsames Element (oder Abstufung desselben) hätten, und ferner wenn es so wäre, dass die eine Farbe thatsächlich die Vorstellung der anderen hervorrief, so ist doch niemand im Stande zu leugnen, dass diese zwei Farben jemals vorher zusammen im Bewusstsein gewesen wären. Und dies ist alles was die Berührungstheorie verlangt. Nach der wissenschaftlichen Methode muss man erst versuchen dies Phänomen durch die bekannten Gesetze zu erklären, bevor man behauptet, es sei die Wirkung eines relativ unbekannten. Offenbar liegt es den Anhängern der Aehnlichkeitsassociationstheorie ob, zu beweisen, dass das Zusammensein im Bewusstsein dieser zwei Farben niemals vorher stattgefunden hat. Das was von den Empfindungen Gelb und Orange gilt, gilt auch von den anderen Empfindungen. [1])

Dies alles unter der Voraussetzung, dass es eine „einfache" Aehnlichkeit gibt, welche, meiner Meinung nach, noch zu beweisen ist. Ueberdies scheint Külpe Recht zu haben, „Bei Empfindungen scheint wiederum eine solche Reproduction nicht ohne weiteres vorzukommen. Ich kann wenigstens nicht finden, dass ein grünes Quadrat schlechthin an ein grünes Dreieck oder ein grünes Quadrat als solches an ein rothes Quadrat erinnerte u. s. f. Dagegen ereignet sich das geschilderte Verhalten sehr häufig bei Empfindungscomplexen, in denen die

---

[1]) Ist es nicht eine Thatsache, dass eine Empfindung aufhört, eine Empfindung zu sein, sobald sie bemerkt wird? Eben dadurch ist sie eine Wahrnehmung geworden und somit ein complexes Gebilde.

einzelnen gemeinsamen Bestandtheile für sich reproducirend wirken können.“ [1])

Die letzte und noch „ferner liegende“ Art von Aehnlichkeit ist nach Höffding die Verhältniss-Aehnlichkeit oder die Analogie. Hier erzeugt die Vorstellung von einem Verhältnisse zwischen den Theilen oder Eigenschaften eines Gegenstandes die Vorstellung von einem anderen Gegenstande, zwischen dessen Theilen oder Eigenschaften ein gleiches Verhältniss stattfindet. Beispiele: „Wenn ein Bündel Pfeile die Einigkeit oder Adler den Gedanken bezeichnet“. Hier scheint Höffding ein Element des Problemes zu vernachlässigen, nämlich die vorangehende Erfahrung. Was bedeutet „Einigkeit“; wie kamen wir dazu, einen solchen Begriff zu bilden? Gewiss durch viele Beispiele, wie eben Bündel von Pfeilen. Durch das Bemerken oder Vergleichen vieler solcher Fälle, gewinnen wir einen Namen, der als eine Bezeichnung für alle dient. Man braucht freilich nicht davor gewarnt zu werden, dass solches Bemerken und Vergleichen in der Bildung eines Begriffs keine Aehnlichkeitsassoc. ist.[2]) Also kann es leicht

---

[1]) Grundriss der Psych. 196. Vgl. auch seine Erklärung des ewig gebrauchten Beispieles der Aehnlichkeitsassoc. nämlich das Erinnern an das Original durch ein Bild desselben (Ib. 196,7).

Vgl. Lotze, Methaph. § 265. „Man pflegt vier Klassen der Association zu unterscheiden, von denen ich zwei für Hirngespinnste halte die andern beiden in eine zusammenziehe. Dass nämlich ähnliche oder gleiche Vorstellungen einerseits, entgegengesetzte anderseits sich vorzugsweise associiren sollen, sind die beiden erst genannten Behauptungen denen mir nichts in der inneren Beobachtung zu entsprechen scheint; ich wüsste wenigstens nicht, dass eine Tonvorstellung alle andern Töne, eine Farbe alle andern Farben in die Erinnerung zu rufen pflegte“ etc

[2]) Doch scheint eine solche Warnung für Einige nötig. Vgl. Viertely. f. wissensch. Philos. XIV, 180, wo Höffding folgendes behauptet, „Ich bemerke hier nur vorläufig, dass es kaum einen Grund giebt, einen principiellen Unterschied zwischen derselben Bewusstseinsthätigkeit, welche sich als Vorstellungsassociation äussert, und derjenigen, welche sich als freies Vergleichen äussert anzunehmen“! Nachdem die Association sich vollzogen hat, dann freilich kann eine Vergleichung stattfinden. Dass eine Vergleichung

vorkommen, dass wegen der vorangehenden Erfahrung ein Bündel Pfeile vermittelst Berührungsassoc. den Namen oder Begriff Einigkeit hervorrufen kann. Beim Beispiel des Adlers und des Gedankens ist die Erklärung auch in der vorangehenden Erfahrung zu finden. Man hat wahrscheinlich eine gemeinsame Eigenschaft in beiden gefunden durch Bemerken oder Vergleichen und die Möglichkeit einer Berührungsassoc. würde dadurch begründet. Nach den vorangehenden Erörterungen scheint dann gar keine Veranlassung vorhanden zu sein, eine besondere Art der Association, nämlich die Aehnlichkeitsassoc. zu postuliren. „Den höchsten Grad der Aehnlichkeitsassoc.", wie Höffding das Wiedererkennen bezeichnet, haben wir ziemlich ausführlich untersucht. Wir haben gefunden, dass der Wahrnehmungsprocess nicht ein Wiedererkennen ist, wie von so vielen Forschern behauptet wird; wir haben auch gefunden, dass die Wiedererkennenstheorie bei der Erklärung der unvollständigen Wahrnehmung oder Illusion vollständig scheitert. Die Ergänzungstheorie der Wahrnehmung dagegen giebt eine einfache und widerspruchslose Erklärung sowohl der vollständigen wie der unvollständigen Wahrnehmung. Das eigentliche Wiedererkennen giebt auch keine Hülfe der Aehnlichkeitstheorie und eine Erklärung dieses Processes wird ohne die Hypothese von „reproducirten", „aufbewahrten" Vorstellungen und ohne die Aufstellung von einer besonderen Aehnlichkeitsassoc. versucht.

Die Aehnlichkeit der Helmholtzschen Theorie der Wahrnehmung als „unbewusstes Schliessens" mit der Wiedererkennenstheorie wird gezeigt und die Unzulänglichkeit beider bewiesen.

---

stattfinden kann, bevor das zweite Glied zum Vorschein gekommen ist und während nur das erste Glied vorhanden ist, scheint mir ein Versuch, eine ganz neue Lehre in die Logik einzuführen. Eine Vergleichung, in welcher eine Vorstellung die Haupt- ja die einzige Rolle spielt, ist etwas unbegreifliches Oder kann es sein, dass der ganze Process sich im Unbewussten abspielt? Eine vorzügliche Kritik einer solcher Ansicht findet sich bei F. H. Bradley, The Principles of Logic, „The Association of Ideas".

Die Lehre von „Assimilation", wie sie bei Wundt, Sully, Spencer u. A. zu finden ist, wird einer Untersuchung unterzogen und dieselbe irreleitende und falsche Theorie des Wiedererkennens, wie sie von Höffding beschrieben wird, wird darin gefunden. Nochmals findet sich hier keine Stütze der Aehnlichkeitstheorie.

Endlich haben wir die verschiedenen Arten von Aehnlichkeit geprüft und die sogenannten Fälle der Assoc. vermittelst Aehnlichkeit untersucht. In allen Fällen hat die Berührungsassociationstheorie sich als vollständig genügend erwiesen.

Aufmerksamkeit.

Die Stellung, welche die Wundtsche Apperceptionslehre gegenüber der Lehre von der Association einnimmt, ist wohl bekannt. Mit Recht sind in der letzten Zeit, von vielen Seiten Einwände dagegen erhoben worden. Bei einer eingehenderen Berücksichtigung der betreffenden psychischen Vorgänge wird es sich herausstellen, dass sämmtliche Phänomene, die diese Apperceptionslehre erklären will, eine klare und einfache Erklärung in den Processen der Association und Aufmerksamkeit finden. Wenn es sich daher herausstellen soll, dass die Processe der Association und Aufmerksamkeit sich in bekannte einfache Processe zerlegen lassen, so wird diese besondere Hülfsgrösse der Apperception überflüssig werden. Dass es sich so verhält, und dass somit die betreffenden Phänomene ohne die Hülfe der Apperceptionhypothese sich erklären lassen, wird die folgende Auseinandersetzung zu zeigen versuchen. Dabei wird auch das Richtige in dem sogenannten Gesetze vom Interesse in der Association berücksichtigt werden.

Aufmerksamkeit enthält in sich vier Processe, nämlich

I. Perception, bez. Vorstellen.

II. Interesse (Lust, Unlust, Stärke der Eindrücke etc.)

III. Das Aufmerken (Einstellung körperlicher Organe + psychische Wirkung derselben).

IV. Das Bemerken, (die resultirende Perception bez. Vorstellung. Aufmerken bedeutet die Bewegung auf das Object, bemerken die Ankunft und Thätigkeit bei demselben).

I. Perception bez. Vorstellen.

Diese Stufe der Aufmerksamkeit kann erstens aus sinnlichen Eindrücken oder Wahrnehmungen bestehen. [1]) Beispiele, ein Pistolenschuss, ein plötzlicher Schlag auf die Schulter, die Bewegung eines Objectes im Sehfelde, das Aufhören des Klapperns in einer Mühle, ein Schmerz im Körper u. s. w. Manchmal wird es das Ungewöhnliche, manchmal das Bekannte sein. Wir führen gewohnheitsmässig tausende von Bewegungen aus, ohne dass die Vorstellungen derselben irgend zu deutlichen Gegenständen unseres Wissens würden. Irgend eine Störung, Hemmung oder Veränderung aber dieses gewohnheitsmässigen Ausführens macht sich leicht fühlbar. Die unendlich verwickelte und complicirte Maschinerie des Nervensystems wirkt ebenmässig und stetig; allein die kleinste Störung kann oft eine gewaltige Erschütterung der Centralorgane und somit des Bewusstseins zur Folge haben. Das plötzliche Fehlen eines Gliedes in einer Reihe gewohnheitsmässig ausgeführter Bewegungen kann ebenso einen positiven Reiz bilden, wie irgend ein hinzugefügter Reiz. Beispiele, das Aufhören einer Rede oder Predigt während des Schlummers, die ähnlichen Kunstgriffe in einem Musikstück und dergleichen. Umgekehrt kann Steigerung der Reize zu einen Zustand führen, worin wir nicht mehr im Stande sind, irgend etwas zu merken, ja bewusstlos werden. Dass hier eine causale Verbindung zwischen den Erregungen der Nerven- und Central-

---

[1]) Vgl. die Erörterungen von G. H. Schneider. „Der menschliche Wille", 296 ff.

Und die von Cyples, „The Progress of Human Intelligence", 1880, p. 138 ff.

Und die von Bastian, in „Brain", 1892, „On the Neural Processes underlying Attention and Volition."

Vgl. auch Lotze, Med. Psychologie, 507 ff.

organe und dem Bewusstsein besteht, scheint ausser Zweifel zu stehen. Wir werden auf diese Eindrücke aufmerksam, nicht wegen irgend eines Apperceptionsvorganges, sondern lediglich wegen der causalen Verbindungen, die zwischen dem Nervensystem und dem Bewusstsein besteht.

Z w e i t e n s, kann diese Stufe der Aufmerksamkeit aus einer Vorstellung bez. Vorstellungsgruppe bestehen. In einem Erwartungszustande wird die Vorstellung des zu percipirenden Gegenstandes sammt ihren associirten Vorstellungen diese Stufe bilden. In Experimenten über Reactionszeit spielen bekanntlich diese Vorstellungen eine sehr grosse Rolle. Eine der Hauptquellen der unvollständigen Wahrnehmung oder Illusion bildet diese vorangehende centrale Erregbarkeit. Darum hat G. H. Lewes sie „Preperception" genannt. [1]) Wir haben auch Grund zu behaupten, dass diese Stufe nicht eine Vorstellung zu sein braucht: der erregte Zustand selbst der Vorstellungscentren durch vorangehendes Functioniren oder andere Ursachen wird auch genügend sein. Wo ich auch z. B. das Wort „Aufmerksamkeit" jetzt treffen mag, werde ich es ganz unwillkürlich percipiren. Der Musiker z. B. hört die Worte „Ton", „Musik" etc. sogleich, auch wenn er sich mit ganz anderen Dingen beschäftigt. Wir finden häufig, dass sinnliche Eindrücke und Wahrnehmungen, die nach der Grösse ihrer sinnlichen Einwirkung unbedeutend sind, dadurch bedeutend werden, dass sie mit dem bestehenden Vorstellungskreis in irgend einem Verhältnisse der Association stehen. So wissen wir Personen, die uns bekannt sind, auch wo wir sie nicht erwarteten, aus einem Marktgewühle herauszufinden, indem die den sinnlichen Eindruck verursachende Erregung sich mit den erregten Vorstellungscentren associirt. Die Plötzlichkeit des Ereignisses wird das Aufmerken herbeiführen. Je nach der gegenwärtigen Vorstellung, werden wir

[1]) Vgl. hierüber die vortrefflichen Erörterungen von James, Principles I. 438 ff, worin er spricht von „ideational preparation" und „excitement from within of ideational brain-centres, for which Mr. Lewes' name of p r e p e r c e p t i o n seems the best possible designation".

uns ganz verschiedener Figuren in einer gemusterten Tapete, oder in geometrischen Figuren bewusst. Die Erregbarkeit der Vorstellungen, eher vielleicht der Vorstellungscentren, erklärt viele solche Phänomene. Nähert man einen Finger langsam einer Wasseroberfläche, so täuscht man sich häufig über den Augenblick, indem die Benetzung eintritt; der furchtsame Patient glaubt das Messer des Wundarztes schon aus einiger Entfernung zu fühlen; der gründliche Musikkenner hört das Pianissimo eines Tones anticipirend, noch ehe der Bogen die Saite berührt hat. So hören wir aus einem Zusammenklang einen vorher für sich angegebenen Ton besonders deutlich. „Unter Aufmerksamkeit im weitesten physiologischen Sinne verstehe ich Ladung oder Strombereitschaft, — Bereitschaft zur Ergänzung oder Wiederbelebung dynamischer Spuren". [1])

Was ist aber das Vorstellungselement in denjenigen Fällen des Erinnerns (recollection, reminiscentia Aristoteles ἀνάμνησις) wo ex hypothesi die erwünschte Vorstellung noch nicht vorhanden ist? Sehr häufig begegnet es uns, dass jene vielfachen und widerstreitenden Associationen, die sich beim Erinnern oft einstellen, uns zwar das Gefühl eines Mangels, eines noch zu suchenden Inhalts verursachen, ohne dass jedoch auch nur die allgemeine Kategorie dessen, was noch fehlt, uns zugleich mit ins Bewusstsein gebracht wird. Dann entstehen wieder, indem wir dieses Gefühl zu interpretiren suchen, jene schwankenden Erinnerungen, die einen Inhalt nicht beschreiben sondern ihn umschreiben, so dass nur das Bemühen der helfenden Vorstellungen empfunden wird, ihn, der selber gar nicht vorgestellt wird, in das Bewusstsein emporzuheben. [2])

---

[1]) Georg Hirth, Die Localisationstheorie angewandt auf psychologische Probleme; Beispiel: Warum sind wir zerstreut, 1894 s. 19. Vgl. auch die Erörterungen v. J. v. Knies, Ueber die Natur gewisser Gehirnzustände, in Zeitschrift für Psychologie Band VIII: s. 13 ff.

[2]) Vgl. die vorzügliche Beschreibung und Erklärung dieses Phänomenes von James.

Es scheint mir ein ganz unberechtigtes Verfahren zu sein, die gesuchte Vorstellung als eine unbewusste, unbestimmte Vorstellung zu benennen. [1]) Alles was im Bewusstsein vorhanden ist, sind die associirten Vorstellungen, höchstens eine Sylbe oder ein Buchstabe des vergessenen Wortes. Das ganze Verfahren setzt primâ facie eine ununterbrochene Gesetzmässigkeit in der Vergangenheit voraus, ebenso wie dass die gegenwärtigen Vorstellungen Aeusserungen der gesammten früheren Erfahrungen sind.

II. Interesse.

Wenn man unter „Interesse" lediglich Lust oder Unlust versteht, dann giebt es Fälle von Aufmerksamkeit ohne Interesse.[2]). Es giebt Fälle, worin die Aufmerksamkeit sich ganz mechanisch, ohne Besinnen, ohne Lust oder Unlust einstellt. Ein Pistolenschuss, eine plötzliche Schmerzempfindung und dergleichen können ganz reflectorisch ohne Zwischenglieder von Lust oder Unlust das Aufmerken verursachen. Das Aufmerken folgt mit Naturnotwendigkeit, da die Handlung nach physiologischen Gesetzen vor sich geht. Wenn man daher

---

[1]) Sully, The Human Mind, I. 344 ff.

Baldwin, Senses and Intellect.

[2]) Ribot, Psychologie de l'Attention 13. 14. 15. „Un homme ou un animal incapable, par hypothèse, d'éprouver du plaisir ou de la peine serait incapable d'attention".

Vgl. auch Stumpf, Tonpsych. II. 282. 283.

Vorzügliche Discussionen über Interesse finden sich bei

Hodgson, Time and Space 264 ff. Theory of Practice Bk. I. chap. I. sect 2.

Brown, Philosophy of the Human Mind, Lect. 35.

James Mill, Analysis chap. 3.

Sir W. Hamilton Note D††† in seiner Ausgabe von Reid's Werken. p. 918.

James, Principles I 569 ff.

Waitz' Lehrbuch der Psych. 629 ff.

Nach Coleridge (Biog. Lit. I. 109) hat auch Aquinas das Phänomen des Interesses angedeutet.

Marshall, Pleasure and Aesthetics 1894.

Stumpf, Tonpsychologie Bd. 1, 68 ff. Bd. II, 279 ff.

unter Interesse sowohl Lust und Unlust wie Stärke der Eindrücke und dergleichen reflectorisch wirkende Phänomene zusammenfasst, wird es nicht als eine allzugrosse Erweiterung der Bedeutung des Wortes anzusehen sein. Vielleicht im Grunde genommen sind die beiden Vorgänge, physiologisch betrachtet, derselben Art. Ihre gleiche Gesetzmässigkeit ist jedenfalls vorauszusetzen. Es wird fast allgemein zugegeben, dass sowohl Lust und Unlust wie Empfindungen durch physiologische Processe bedingt worden sind. Da die Gefühle eine verhältnissmässig viel geringere Abhängigkeit von den äusseren Reizen und damit eine viel grössere Selbständigkeit gegenüber den objectiven Einwirkungen auf das Subject zeigen als die Empfindungen, so hat man leicht geglaubt die Gefühle seien etwas rein Subjectives, unabhängig von physiologischen Vorgängen. Ebenso verhielten sich die Meinungen über die Gedächtnissvorgänge gegenüber den von aussen erregten Empfindungen. Jetzt aber spricht man sowohl von peripherisch und central erregten Empfindungen wie von periph. und central erregten Gefühlen. Jetzt wird angenommen, dass das Gefühl von Lust bezw. Unlust durch einen bestimmten Zustand des Nervenprocesses verursacht oder bedingt wird.[1]) Je nach dem Zustande des betreffenden Nervenprocesses kann ein und derselbe Reiz bald Lust bald Unlust erregen und ein drittes Mal indifferent bleiben, während die gleichzeitig hervorgerufene Empfindung keine wesentlichen Unterschiede zeigt. Wir können sehr wohl den sogenannten Gefühlston verschwinden lassen, ohne damit die Empfindung selbst zu vernichten. Es giebt sowohl

---

[1]) Vgl. folgende Definitionen.

H. R. Marshall, Pain, Pleasure and Aesthetics p. 215

„Pleasure implies use of surplus stored energy while pain implies a subnormal reaction to a given stimulus".

Gilman, „Pain and Pleasure", American Journal of Psych. Vol. VI, No. I. 1893. „The source all pleasure is the reperformance by the nerves of activities which have once become familiar to them." — — „Pain has its source in a violationof nervous habitude". s. 53 ff.

Vgl. Hodgson, Theory of Practice, Bk. I chap. I sect 2.

Lotze, Medicinische Psych. §§ 252, 253 für eine Annäherung an Meynert's Theorie.

gefühlsfreie Empfindungen wie empfindungsfreie Gefühle. Wir können kaum behaupten, dass irgend eine Empfindung immer mit einem und demselben Lust- bezw. Unlustgefühle verknüpft wird. Der eine Gegenstand, eine Fahne, ein Arzt etc. kann bald die höchste Freude, bald die höchste Unlust verursachen. Der Kranke sieht alles mit einer melancholischen Stimmung an. Alle die auftauchenden Gedanken werden mit dieser Stimmung bekleidet. Man kann dann der folgenden weit verbreiteten Meinung nicht völlig beistimmen: „Es ist eine alltägliche Beobachtung, dass Heiteres an Heiteres, Trauriges an Trauriges erinnert. Ferner findet man in den Zuständen der Manie und der Melancholie, dass die überwiegende Lust- oder Unluststimmung die Richtung des Vorstellungslaufs bestimmt, es wird nur dasjenige reproducirt, was mit jenen Stimmungen in Verbindung steht.“ [1]) Es lässt sich fragen, ob eine Wahrnehmung oder Vorstellung an sich heiter oder traurig ist. Wie gesagt kann unsere Wahrnehmung oder Vorstellung desselben Gegenstandes zu verschiedenen Zeiten ganz verschiedene Gefühle erwecken. Es lässt sich fragen, ob nicht der Nervenzustand das verursachende Element dabei ist. Der Gedanke *wird* heiter, ist nicht an sich notwendig so. Die Psychiatrie liefert viele solche lehrreiche Beispiele. Nach dieser Ansicht sind die Gefühle der Ausdruck für den jeweiligen Zustand des Nervensystems. „Diese (die Grosshirn-

---

[1]) Külpe, Grundriss der Psych. 218.

Vgl. auch Dewey, Psychology, 105, 106 der am treffendsten dieser Ansicht Ausdruck gegeben hat. Die Vorstellungen, die beim Anblick einer Fahne oder eines Kreuzes zum Vorschein kommen, entstehen alle, meiner Meinung nach, auf dieselbe Weise wie alle anderen Vorstellungen, nämlich nach dem Gesetze der Berührungsassoc. — ungeachtet was auch die begleitenden Gefühle gewesen sein mögen. Eine Association zwischen Gefühlen (Lust, Unlust etc. *nicht* Gemeingefühle) in demselben Sinne wie eine Association zwischen Empfindungen etc. scheint es mir nicht zu geben. Das Gefühl von Lust bezw. Unlust erscheint als etwas dem regelmässigen Verlauf der Empfindungen und Vorstellungen Hinzugefügtes. Die Empfindungen und Vorstellungen *werden* heiter oder traurig je nach dem jeweiligen Zustande des Nervensystems.

rinde) leistet nach Meynert, zwei active Arbeiten, nämlich erstens die Innervation von Gedankengängen und mit ihnen associirten Bewegungen, zweitens die Innervation der arterienverengernden Muskeln. Unthätigkeit in jener Hinsicht verstärkt die Innervation zweiter Art, ist also verbunden mit functioneller Anämie, sind dagegen der Vorstellungslauf und die dadurch bedingten Bewegungen lebhaft, so tritt eine Erweiterung der Arterien, functionelle Hyperämie ein. Im ersten Falle empfinden wir Unlust, im zweiten Lust." [1]) Dagegen behauptet Wundt nach Külpe's Interpretation: „Es scheint am richtigsten, das Gefühl als die Reactionsweise der Apperception auf die Empfindungen aufzufassen. Lust oder Unlust kommt also überhaupt nur zu Stande, indem die Empfindungen appercipirt werden, indem sich die Aufmerksamkeit auf sie richtet." [2]). Diese Ansicht scheint nicht richtig zu sein, da Lust und Unlust sehr oft zu Stande kommen, ohne dass die Empfindungen bemerkt werden und bevor das Aufmerken stattfindet. Wie oft fühlen wir uns glücklich und lustig, und wissen nicht warum? Wenn dann die Gefühle der Ausdruck der Zustände und Wirkungsweisen der Grosshirnrinde sind, können wir sie somit mit fast denselben Worten beschreiben wie Külpe die Thätigkeit des Willens, nämlich als Aeusserungen der Gesammtheit früherer Erfahrungen. Mit dieser Ansicht stehen die Thatsachen der Uebung und der Ernährung in vortrefflicher Uebereinstimmung. „As the Sensori-motor apparatus - the instrument of our bodily activity - appears to grow to the mode in which it is habitually exercised, we seem justified in assuming that the same thing is true of the Cerebrum, which is the instrument of our mental activity. — — — — According to the laws of Nutrition the structure itself is kept up by re - position of new matter in the pre-

---

[1]) Külpe, Grundriss der Psych. 282.

[2]) Külpe, 282; Wundt System der Philos. „Indem diese (die Gefühle) als unmittelbare Reactionen des Willens auf die Vorstellungen erscheinen" etc. s. 566.

cise form of the old."[1]) Hierin sind die Erklärungsmittel sowohl der Gefühls- wie der Beharrungseigenschaften der Vorstellungen in den Phänomenen der Aufmerksamkeit zu finden. So erklärt sich z. B. das bekannte Wort von Archimedes, „Noli turbare circulos meos," als er sich in der Mitte einer belagerten und brennenden Stadt mit seinen geliebten Figuren beschäftigte. So erklärt sich die fälschlich genannte Zerstreutheit der tiefsten Denker. Jede Vorstellung und jedes Gefühl ist somit nicht ein Geschöpf des Augenblicks, sondern das Geschöpf der Vergangenheit. Das Gefühl der Lust bez. Unlust, die Beharrungseigenschaft der Vorstellungen scheinen Wirkungen zu sein. Die Vorstellungen bleiben nach dieser Ansicht nicht wegen ihrer Stärke oder des sie begleitenden Lust- bez. Unlustgefühles. Lotze[2]) sagt, „die Vorstellungen als solche haben nicht Grade einer ihnen eigenthümlichen Stärke, durch welche sie an sich und vor aller gegenseitigen Wechselwirkung nach Massen vergleichbar wären, sondern durch die Gunst der Umstände, durch die Anzahl ihrer Associationen und das mit ihnen stets verknüpfte Gefühlsinteresse sammeln sie sich eine Macht, nach deren Leistungsfähigkeit sie stärker oder schwächer genannt werden. Diese Stärke ist daher nicht das Mittel, durch welches sie wirken, sondern sie ist nur das Mass der Wirkung, die sie aus andern Gründen auszuüben vermögen." Offenbar ist es ein post hoc propter hoc, wenn man sagen wollte, die Vorstellungen kommen wegen ihres Interesses oder dass wir irgend eine Vorstellung ins Bewusstsein rufen können durch einen Akt des Wollens.

---

[1]) Carpenter, Mental Physiology 440.

Vgl. Gilman „Pain and Pleasure" in American Journal of Psychology Vol. VI No. 1. 1893. „The source of all pleasure is the reperformance by the nerves of activities which have once become familiar to them". „Pain has its source in a violation of nervous habitude".

[2]) Lotze, Kleine Schriften III, 1. s. 97. „Ueber die Stärke der Vorstellungen".

III. Aufmerken.

Das Aufmerken kann man in zwei Bestandtheile zerlegen.

Erstens ist es eine die Empfänglichkeit der Nerven steigernde Funktion, indem es die Wechselwirkung des Reizes mit dem Sinnesorgan, und damit den Nervenprocess wachsen lässt. Zweitens besteht es aus gewisse diesen motorischen Erscheinungen entsprechenden Empfindungen die sich insbesondere aus Spannungsempfindungen zusammensetzen.

Man vergleiche hiermit die Auseinandersetzung von Thomas Laycock, „Mind and Brain", 1860 Vol. 2 54—55.

„Attention is obviously an act of the will whereby the instruments of knowledge are put into relation with the things to be known. 1. There is the organ itself, as the eye, or the ear, or the hand as the instrument of touch, — the muscular apparatus of which is appropriately but instinctively brought into the best state for the reception of impressions appropriate to the organ. 2. Next the nerve is exalted in function, so as to become more sensitive to affinitive impressions; and, 3. The encephalic or ganglionic tissue itself has its functional activity developed. It follows, therefore, that in an act of attention a series of changes takes place in the organisation itself, all of which consist in increased functional activity. Now, we know that such activity is due to a more rapid circulation of blood through the part, and more frequent modification of the tissues with which it comes in relation. Hence the proper function of the faculty of attention is to develop the vital processes of the organs involved in its action". „Every form of attention is a state of consciousness coincident with a corresponding state of the portion of the organism involved. It is not so much an exertion of consciousness as of the organs involved in the effort". Vol. I. s. 144. Vgl. auch Vol. II. 95—98.

Die Einstellung des motorischen Apparats[1]) für die Aufnahme bestimmter Sinneseindrücke kann in zwei Arten getheilt werden, positive und negative, obgleich im Grunde genommen die beiden Arten positiv sind, indem sie beide dazu beitragen, die Empfänglichkeit der Nerven zu steigern.[2]) Positiv aber könnte man solche nennen wie z. B. die veränderte gespannte Lage der Augenmuskel etc.; negativ das Anhalten des Athems, das Schliessen der Augen, um die Eindrücke der Klänge möglichst scharf zu fassen etc. Diese hemmenden Bewegungen sind aber gewissermassen eben so positiv wie die anderen, da sie sicherlich dazu beitragen, der Empfänglichkeit der Nerven, wenn nicht peripherisch, so doch central, grösseren Erfolg zu sichern.[3]) Im Feld der Wahrnehmung dann sind diese Aufmerkensbewegungen Hülfsmittel

---

[1]) Man kann der Definition der Aufmerksamkeit, die Ribot aufstellt, nur theilweise beistimmen, „Les manifestations motrices ne sont ni des effets ni des causes, mais des éléments: avec l'état de conscience qui en est la côte subjectif, ils sont l'attention". Psychologie de l'Attention, 38.

[2]) Die Steigerung kann selbstverständlich nur bis zu einem gewissen Grade erfolgen. So kann es sein, dass ein graues Papier nicht heller, der Pendelschlag einer Uhr nicht lauter erscheinen, mögen die Einrichtungen des Aufmerkens noch so bethätigt sein. Die Wechselwirkung zwischen den Reizen und den Nervenprocessen kann es aber ermöglichen, dass eine Vervollständigung der Details, oder ein Hereinbringen von associirten Vorstellungen etc. stattfinden soll.

Vgl. Fechner, Revision 271 ff. 244 ff.

[3]) Sully, („Brain", 1890 p. 155) glaubt, dass es Fälle der Aufmerksamkeit giebt, worin keine solche motorischen Einrichtungen vorhanden sind. „I think, if we carefully examine our states of mind when we are attending to impressions or ideas, we are able in some cases to distinguish attention as something apart from and independent of muscular activity. Thus as everybody knows, we may fix the eye on an object and yet not attend to that object. Helmholtz notices the fact that we can attend to an object in the side regions of the field of vision without fixating the object. Where, one may ask, is the motor factor, the process of muscular adjustment in this case". Eine vollständig genügende Antwort darauf giebt James, Principles Vol. I, 434 u. 437 ff.

zu einer genaueren Wahrnehmung des betreffenden Gegenstandes. Die augenscheinlich selbstverständlichen Wahrheiten Wolfs kommen hier zur Geltung: Si objectum sensibile in organum sensorium rite constitutum agit; necessario sentimus, seu in animae potestate positum non est, utrum velit sentire, nec ne. Si organum sensorium ab objecto avertimus, sensatio impeditur. Si actio objecti sensibilis in organum sensorium quocunque modo impeditur; in anima quoque sensatio impeditur.[1]) Das Bemerken ist somit der wohlbekannte Process der Wahrnehmung. Und wenn Wundt zwischen der Perception und der Apperception unterscheidet, indem jene das durch äussere und innere Reize bedingte Auftreten eines Inhaltes im Bewusstsein, diese seine Aufnahme in den Zustand der Aufmerksamkeit bezeichnet, so findet er hier keine Unterstützung seiner Lehre. Denn nachdem diese Adaptationsvorgänge sich vollzogen haben, folgt unmittelbar die Wahrnehmung.

Die Sinnesorgane sammt den Centralorganen scheinen vortrefflich eingerichtete, leicht regulirbare künstliche Instrumente zu sein. Sie sind in ihren Gebieten gewissermassen Resonatoren, Mikroskope u. s. w.[2]) Innerhalb eines und desselben Sinnesorganes vermögen diese künstlichen physiologischen Einrichtungen einzelne Ausdrücke auszuzeichnen, und gewisse Reize eine stärkere Erregung in den Nerven und Centralorganen und „stärkere" Vorstellungen verursachen zu lassen. Wir vermögen in einem Concerte dem Gange eines einzelnen Instrumentes zu folgen, aus einer Mischung verschiedener Geschmacksreize, die einzelnen zusammensetzenden Elemente einigermassen zu sondern u. s. w. Zunächst sind diese Phänomene nicht durch die Sinnesorgane allein zu erklären. Man muss auch die Centralorgane in Betracht ziehen. Wenn man z. B. zuvor einen Ton gesondert gehört hat, so kann man ihn leichter in einem Klang heraushören. In einer grösseren Kinderschaar, bei der sich die zugehörigen Mütter befinden,

---

[1]) Wolf, Psychologia empirica §§ 79. 80. 81.

[2]) Laycock, Mind and Brain, Vol. 2. 95—97.

ist es etwas ganz gewöhnliches, dass jede Mutter nur auf ihr eignes Kind achtet und die andern völlig übersieht. Jedes Wort, das aus dem Munde des eigenen Kindes kommt, wird leichter wahrgenommen, bei den anderen ignorirt. Bonnet (Essai de Psychologie, Londres. 1755 p. 18.) sagt: „Toutes les Idées qui affectent l'Ame en même tems, ne l'affectent pas avec une égale vivacité. Cette diversité d'impression derivé principalement du plus ou du moins d'intensité des mouvemens communiqués aux Fibres du Cerveau. Mais l'Ame peut par elle-même, rendre très vive une impression très foible. En réagissent sur les Fibres représentatives d'un certain Objet, elle peur rendre plus fort, ou plus durable le mouvement imprimé à ces Fibres par l'Objet, et cette Faculté se nomme l'Attention". Georg Hirth (Die Lokalisationstheorie angewandt auf psychologische Probleme; Beispiel: Warum sind wir zerstreut?) sagt: „Unter Aufmerksamkeit im weitesten physiologischen Sinne verstehe ich Ladung oder Strombereitschaft, — Bereitschaft zur Erzeugung oder Wiederbelebung dynamischer Spuren" S. 19. Die betreffenden erregten Vorstellungscentren hier gleichen gewissermassen einer aufgezogenen Glocke [1]); man setzt die Feder los und die Bewegung folgt. Auf ähnliche Weise beim Aufmerken. Durch ideo-motorische Einrichtungen[2]) wird die Vorstellung des zu

[1]) Vgl. James, Principles I, 439 „With Wundt the word „Apperception" (which he sets great store by) is quite interchangeable with both imagination and attention. All three are names for the excitement from within of ideational brain centres, for which Mr. Lewes' name of preperception seems the best possible designation". Die ganze Discussion bei James ist musterhaft.

[2]) Vgl. Ferrier, Functions of the Brain 2 Aufl. pp. 432 +.
James, Principles II 486—528.
Henle, Anthropologische Vorträge Heft 2, s. s. 27 f.
Ein hübsches Beispiel, wo das Vorstellungselement in den ideo-motorischen Einrichtungen ausfällt ist folgendes: „Einer der eine Mittheilung gläubig aufnimmt, öffnet die Augen weit, als wenn er das, was ihm gesagt wird, sähe, als ob er Licht aufnähme. Einer, der eine Mittheilung empfängt, die er anzweifelt, macht die Lidspalte klein, als ob er nicht sehen könne".

beobachtenden Gegenstandes den Adaptationszustand in den Sinnesorganen hervorrufen. Muskel-, Gelenk- und Hautempfindungen geben auch kund, dass hemmende und positive Leistungen anderswo im Körper vor sich gehen, wie z. B. Spannungsempfindungen im Hals und Kopf, des Athemanhaltens u. s. w. Wenn wir daher in einem Concerte dem Gange eines einzelnen Instrumentes folgen und die anderen nicht hören, so können wir annehmen, dass, sobald die Verbindung zwischen diesem Vorstellungscentrum und dem betreffenden Nervenprocesse hergestellt wird, die Spannkräfte der Hirnelemente in den anderen Regionen herabgesetzt werden. Um den Fechnerschen Ausdruck zu gebrauchen, [1]) sind sie in einen Schlafzustand gerathen, während die anderen Hirnregionen im wachen Zustande sind. Das Bewusstsein ist in mehr oder minder hohem Grade eingeengt; alle Reize, die nicht in Verbindung mit dem betreffenden Punkt, auf den das Aufmerken sich richtet, stehen, bleiben unbewusst.[2]) Der Verbrauch der Spannkräfte durch den ganzen Spannungszustand wird, so können wir annehmen, zu dieser Enge des Bewusstseins beitragen.[3]) Man vergleiche hiermit Ribot's Definition der Aufmerksamkeit. „C'est un monoïdéisme intellectuel avec adaptation spontanée ou artificielle de l'individu".[4]) Bei diesem ge-

[1]) „Jede Zuwendung der Aufmerksamkeit zu einem Sinne ist also ein Erwachen dieses Sinnes und jede Anwendung davon als ein Versinken in Schlafzustand" El. d. Psych. II 450.

[2]) Vgl. Külpe, Grundriss, „Die Function der Apperception besteht in nichts Anderem, als in der Herstellung concurrenzfreier Thätigkeit. — — Wir betrachten daher den psychophysischen Process der Aufmerksamkeit als einen Hemmungsvorgang" s. 460. Eine solche einseitige Auffassung der Phänomene der Aufmerksamkeit berücksichtigt nicht die grosse Rolle, die das Interesse und das Bemerken und auch die positive Seite des Aufmerkens in der Aufmerksamkeit spielen. Ebenso wird die erste Stufe der Aufmerksamkeit — Perception bez. Vorstellen — ausser Acht gelassen.

[3]) Vgl. Meynert's Erwägungen über das Hereindringen des Blutplasma durch die Stosskraft des Herzens und den Zustand der Zellen in der Ernährung u. s. w. Sammlung von populär-wissensch. Vorträgen s. s. 216—225.

[4]) Ribot, Psychologie de l'Attention s. 9.

spannten Zustande finden auch die wohlbekannten Phänomene der Ermüdung in der Aufmerksamkeit ihre Erklärung. In der Form chemischer Spannkraft ist diejenige Energiemenge im Muskelfaserinhalt aufgespeichert, durch welche der überlebende Muskel zur Leistung erheblicher Wirkungen nach aussen befähigt ist. Das Aufmerken ist ein rapider Verbrauch dieses Vorrathes. Die Gesetze der physiologischen Ermüdung und Ernährung kommen hier zur Geltung.[1]) Das Aufmerken (nicht die Aufmerksamkeit) ist somit keine Anstrengung des Bewusstseins oder der Seele, sondern ein Bewusstsein der Anstrengung.[2]) Die Phrasen, „Richten der Aufmerksamkeit", „Anstrengung", „Spannung", „Attentio", „Accomodation", „Adaption" und dergleichen haben nur Beziehung auf den Mechanismus des Sinnes- und körperlichen Einrichtungen. „Ein Richten der Seele", „eine innere Thätigkeit", „unsere Aufmerksamkeit wird dann perspectiv gespannt", „wir richten und concentriren unsere Aufmerksamkeit willkürlich auf die Aufnahme bestimmter sinnlicher Wahrnehmungen" (Windelband, Präludien 177), und dergleichen erklären absolut nichts.[3])

Wie schon hervorgehoben, ist der Aufmerkensprocess (nicht der Aufmerksamkeitsprocess), eine die Empfänglichkeit

---

[1]) Vgl. Eine vorzügliche Abhandlung über „Weariness" von Prof. Michael Foster in Nineteenth Century, Sept. 1893.

[2]) „Das Spannungsgefühl der Aufmerksamkeit beim Gebrauche der verschiedenen Sinnesorgane scheint mir nur ein Muskelgefühl zu sein, indem wir die mit den verschiedenen Sinnesorganen in Beziehung stehenden Muskeln beim Gebrauche der Sinne unwillkürlich durch eine Art Reflex mit in Thätigkeit setzen". Fechner, Elemente d. Psychophysik II. 490—1. vgl. auch Ib. 475.

[3]) Vgl. Malebranche's Definition. „The Attention of the intellect is a natural prayer by which we obtain the enlightenment of reason. But since the Fall, the intellect frequently experiences appalling droughts; it cannot pray; the labor of attention fatigues and afflicts it". citirt von Hamilton p. 181.

der Nerven (Centralorgane miteingeschlossen) steigernde Function, welche die Wechselwirkung des Reizes mit dem Sinnesorgan, und damit den Nervenprocess wachsen lässt. In den Sinnesorganen wirken sowohl hemmende Vorgänge wie z. B. die Verengerung des Blickfeldes u. s. w. als die Steigerung der Empfänglichkeit.[1]) In dem ersten Wahrnehmungsact waren die Nerven nur im Stande, gewisse Reize zu übermitteln. Vermittelst der Einrichtungen des Aufmerkens aber werden sie in den Stand gesetzt, die Reize stärker auf sich wirken zu lassen. Die psychische Wirkung wird dabei auch vollständiger. Dies reicht freilich aber nur bis zu einem gewissen Grade. Der scharfsinnige Mach hat Recht, wenn er schreibt: „Es ist mehr als ein blosses Bild, wenn man sagt, man suche in den Tönen. Dies Suchen ist sehr merklich eine körperliche Thätigkeit, wie das aufmerksame Sehen. — — — — — So reducirt sich ja auch das, was der gewöhnliche Mensch aufmerksames Sehen nennt, grossentheils auf Accomodation und Augenaxenstellung. Wenn die Accomodation fehlt, der kann noch so aufmerksam wollen, er wird doch nicht sehen. Hätten wir nicht die körperliche Fähigkeit, aus einer Tongruppe einzelne Bestandtheile schärfer hervorzuheben, besser zu empfinden, alle übrige Aufmerksamkeit wäre fruchtlos. — — — — — Dem Gesagten zufolge scheint es mir sehr plausibel, dass ganz allgemein die Aufmerksamkeit im Mechanismus des Körpers ihren Grund habe. Wird Nervenarbeit in gewissen Bahnen ausgelöst, so werden derselben eben durch den Mechanismus andere Bahnen verschlossen".[2]) Man muss aber dagegen bemerken, dass das Aufmerken nicht mit Aufmerksamkeit gleichbedeutend ist. Es macht nur einen Theil des gesammten Processes aus.

---

[1]) Die beim Besinnen und Nachdenken vorkommenden Anstrengungs- oder Spannungsgefühle sind von Fechner (El. d. Psychophysik, II 475,6:490—3 517—19 und Revision 244) und James (Principles I 436 +) und anderen beschrieben.

[2]) Mach, Wien. Sitzungsberichte, Math. naturw. Classe XLVIII. 2. 297 (1863).

IV. Bemerken.

Wie schon gesagt, ist das Bemerken im Gebiete der Wahrnehmung eine gezwungene Wahrnehmung. Wenn anders wahrgenommen wird als in der ersten Stufe der Aufmerksamkeit, so muss es demjenigen Maschinerie wechsel zugeschrieben werden, wodurch die Wechselwirkung der Reize mit den Sinnesorganen und damit der Nervenprocess geändert wird. Je nachdem kann man anders mit einem Telescop oder Resonator sehen resp. hören. Das Wahrnehmen folgt ganz unparteiisch und hängt von der erzeugten Nervenerregung ab. Wir nehmen an, dass der Inhalt, die Klarheit und die Deutlichkeit der Wahrnehmungen von dem Charakter der Nervenerregung und ihrer Verbindung mit dem Centralorgan abhängen. Das Wahrnehmen selbst ist eine gradlose Thätigkeit.[1]) Die Wahrnehmungen sind nicht schwach und werden nicht durch Aufmerken stärker: die durch das Aufmerken ermöglichten Wahrnehmungen sind vollständigere Wahrnehmungen. Was die Sinnesorgane und das Nervensystem nicht zuerst zu Stande bringen können, das wird durch das Aufmerken ermöglicht. Details, die das Nervensystem im ersten Falle nicht übermittelt haben, werden durch die bessere Einstellung der Nervenmaschinerie zum Vorschein gebracht. Das Wahrnehmen ist einfach eine Wirkung und hängt ab von körperlichen Bedingungen. Gleiche Sinnesreize werden erweislich von verschiedenen Beobachtern doch mit verschiedener Energie empfunden worden. Nichts berechtigt uns, diese Ungleichheit auf eine grössere oder geringere Thätigkeit des Wahrnehmens zurückzuführen; viele Umstände überreden uns vielmehr, dass der physische Zustand der Sinnesorgane nicht der nämliche in beiden Fällen des Wahrnehmens war und dass die grössere Erregbarkeit des einen mit demselben Sinnesreize eine heftigere Einwirkung auf die Nerven verband, als die geringere Empfindlichkeit des

---

[1]) Vgl. Lotze, Metaph. 512 ff. Kleine Schriften III. 1. s. s. 72—99 „Ueber die Stärke der Vorstellungen".

anderen gestattete. Man kann äussere Sinnesreize nicht hindern, in beliebiger Anzahl zugleich ihren Angriff auf uns zu machen und jeder von ihnen wird so viel wirken als er kann. Das Wahrnehmen (Bemerken) in der Aufmerksamkeit ist somit nicht eine Verstärkung der Wahrnehmung der ersten Stufe sondern eine vollständigere Wahrnehmung. In dem zweiten Falle sind die Nervenvorgänge anders und damit die Empfindungen anders geworden. Wir können dann nicht behaupten, dass alles was in der zweiten Wahrnehmung enthalten ist, notwendig in der ersten Wahrnehmung gewesen sein müsste.[1]) Der Inhalt der ersten Wahrnehmung (ohne Aufmerken) war unvermeidlicherweise die Wirkung einer bestimmten Wechselwirkung zwischen Reizen und Nervenprocessen; der Inhalt der zweiten Wahrnehmung (von Aufmerken begleitet) ist auch unvermeidlicherweise die Wirkung einer verschiedenen Wechselwirkung. Wenn man z. B. ein Gemälde flüchtig wahrnimmt und dann mit Aufmerken nochmals wahrnimmt, so sieht man bestimmte Einzelheiten des Gemäldes in der zweiten Wahrnehmung, die man in der ersten nicht wahrgenommen hat. Man ist dazu nicht berechtigt, zu sagen, diese bestimmten Einzelheiten müssen in der ersten Wahrnehmung gewesen sein, wenn nicht bewusst dann unbewusst.[2]) Die beiden Wahrnehmungen waren die unvermeidlichen Wirkungen verschiedener Wechselwirkungen zwischen Reizen und Nervenprocessen (Centralorgan miteingeschlossen).[3])

---

[1]) Vgl. Külpe, Grundriss s. 21, und s. 300 der, wenn ich mich nicht irre, dies meint.

Vgl. auch die Definition von Wolf, Psych. Empirica § 287. „Facultas efficiendi, ut in perceptione composita partialis una majoram claritatem ceteris habeat, dicitur Attentio".

[2]) Vgl. dagegen Külpe, Grundriss 300 und 446.

Vgl. auch J. S. Mill. Exam. of Hamilton, der eine vernichtende Kritik gegen eine solche Ansicht gegenüber der Lehre vom Begriffe führt. 365 ff.

[3]) Die Abhängigkeit des Bemerkens und der Wirkung des Aufmerkens von dem Zustande der Nerven leuchtet aus Fol-

Auf ähnliche Weise bei der Klangfarbe und dem „Heraushören einzelner Partialtöne“. Die oben gegebenen Argumente haben auch hier ihre Anwendung und ihre Wiederholung ist nicht nötig. Ueberdies führt die Terminologie hier leicht zu einem Missverständniss. Das „Heraushören einzelner Partialtöne“ ist nicht das Heraushören aus der alten Wahrnehmung, sondern das Heraushören gewisser Tonschwingungen, die in der Wechselwirkung mit den Nervenprocessen in der ersten Wahrnehmung nicht zur völligen Geltung kamen. Das Heraushören ist somit nicht eine Steigerung oder Verstärkung der ersten Wahrnehmung, sondern die Wahrnehmung stärkerer Luftschwingungen, die zu grösserer Geltung kommen konnten. Weder ist das Heraushören eine Verstärkung der ersten Wahrnehmung, noch sind die Partialtöne wie sie als psychische Thatsachen in der zweiten Wahrnehmung existiren, in der ersten Wahrnehmung enthalten. Die Klangfarbe der ersten Wahrnehmung ist die unmittelbare Wirkung einer Wechselwirkung zwischen gewissen Reizen und den Nervenprocessen und Centralorganen und diese bestimmte Wechselwirkung gestattet nicht, dass die partiellen Töne der zweiten Wahrnehmung in der ersten völlig erscheinen sollen. Das Hereinbringen des Unbewussten ist wie anderswo nützlos und erklärt nichts.

Eine wesentliche Function des Bemerkens ist oft auch die längere Erhaltung der Vorstellung im Bewusstsein, während deren die damit associirten Vorstellungen zum Vorschein kommen.[2]) Man vergleiche damit die oben vorgetragene Er-

---

gendem ein: Wenn man z. B. eine Zeitlang auf eine rothe Scheibe hinstarrt, und darnach auf eine purpur Scheibe, dann sieht man nicht purpur, sondern blau-purpur, fast ein vollständiges Blau. Durch das lange Hinstarren auf die rothe Scheibe, wird die der rothen Farbe entsprechende Substanz in Netzhaut oder Gehirngebilde verbraucht oder ermüdet. Da die der rothen Farbe entsprechenden Reize hors de combat gesetzt sind, kommen die der complementären Farbe, Blau entsprechenden Reize vollständig zur Geltung.

[1]) Külpe, 300. 446.

[2]) Stumpf, Tonpsychologie Bd. I. 72 und 73.

gänzungstheorie der Wahrnehmung. Wie schon einmal hervorgehoben, sind unsere Wahrnehmungen nicht aus der ganzen Anzahl der Praesentabilien zusammengesetzt, sondern sie sind aus einer kleineren Anzahl sinnlicher Elemente und Praesentabilien zusammengesetzt, die gewissermassen Stellvertreter für die anderen sind. Versucht man z. B. eine genauere Beschreibung des Angesichts eines seiner besten Freunde zu geben, so wird man oft weniger im Stande sein, dies zu thun, als wenn man den Freund zuerst kennen gelernt hat. Der Grund ist leicht zu finden, nämlich der stellvertretende Character unserer alltäglichen Wahrnehmungen. Es ist hieraus leicht zu ersehen, wie das Bemerken oft auf diese Weise eine Vervollständigung unserer stellvertretenden Wahrnehmungen ist.

Aus dem Vorhergehenden ist es leicht ersichtlich, dass gar keine Berechtigung dazu vorliegt, einen mysteriösen unbeschreiblichen Process — „die Apperception" — aufzustellen. Die Phänomene der sogenannten Apperception sind unter die Phänomene der oben beschriebenen vier Processe der Aufmerksamkeit einzureihen; der ganze Process ist in vier einfachere und wohlbekannte Processe zerlegt worden. Nichts haben wir gefunden, welches im Gegensatz zu der associativen Thätigkeit steht; umgekehrt haben die Wirkungen und Phänomene der Assoc. und Uebung sich überall vorgefunden. Die erste Stufe der Aufmerksamkeit, die Perception bezw. Vorstellen, kommt durch associative Thätigkeit, Perception und „freie aufsteigende Vorstellungen" zu Stande; die zweite Lust und Unlust, sind allem Anschein nach, Zeichen des Zustandes des Nervensystems, seiner Ernährung und seines Functionirens nach dem Gesetze der Uebung; die dritte, das Aufmerken, kommt unbedingt nur zu Stande vermittelst der Uebung und die Anstrengungsgefühle sind die psychischen Wirkungen dieser körperlichen Einrichtungen; die vierte Stufe, das Bemerken besteht in den wohl bekannten Processen der Wahrnehmung und der Assoc. Wundt unterscheidet zwischen der Perception und der Apperception, jene bezeichnet das durch äussere und innere Reize bedingte

Auftreten eines Inhalts im Bewusstsein, diese seine Aufnahme in den Zustand der Aufmerksamkeit. Die Aufmerksamkeit setzt sich aber aus den vier oben beschriebenen einfachen Processen zusammen. Der schroffe Gegensatz zwischen Perception und Apperception fällt daher weg. Herbart's Lehre von der Apperception, die Aufnahme eines neuen Eindrucks in den bestehenden Vorstellungszusammenhang, die Unterscheidung demgemäss, zwischen der Perceptions- und der Apperceptionsmasse, wobei jene den aufzunehmenden Eindruck, diese die ihm entgegen kommenden Vorstellungen bezeichnet, stellt nur eine Anwendung bekannter Associations- und „Reproductionsgesetze" dar. Die im Vorangehenden vorgetragene Ergänzungstheorie der Wahrnehmung ist auch eine Erläuterung dieser Apperceptionslehre und somit des wohl bekannten Gesetzes der Berührungsassociation.

Thesen.

1. Kant's Lehre vom Raum ist vom psychologischen Standpunkt nicht beizustimmen.
2. Joseph Glanvil war der erste Urheber der von Hume entwickelten Causalitätslehre.
3. Lotze's Lehre von den „Localzeichen" ist nicht anzunehmen.
4. Die Hypothese, dass es „psychische Dispositionen" giebt ist unhaltbar.
5. Die Thatsache, dass kalte Flächen nicht grösser als warme von derselben Ausdehnung erscheinen, wird nicht erklärt durch „falsches Urtheilen" sondern durch Eigenthümlichkeiten der Sinneseinrichtungen.

Vita.

Natus sum Arthurus Allin, Kal. Dec. anno MDCCCLXIX Uticae, Canadiae oppidulo, patre Guilelmo matre Rosamonda e gente Sanders. Fidem profiteor evangelicam. Rudimentis litterarum ludo publico imbutus ad scholam superiorem Orilliae urbis accessi. Docens deinde discensque triennium degi. Autumno anni MDCCCLXXXVIII Universitatem Victoriae adii, quae paulo ante ex Cobourg oppido in oppidum Toronto translata est, ubi imprimis scholis philologicis philosophicisque, quas habuerunt viri ill. Badgley et Bell per quadriennium postquam interfui, baccalaureatu ceterisque primi gradus honoribus academicis ornatus sum. In Germaniam deinde transmigravi menseque Octobri anni MDCCCXCII nomen apud ordinem philosophorum Vratislaviensem professus viros ill. Baeumker, Freudenthal, Heidenhain, Lipps audivi et a Lipps inter socios exercitationum psychologicarum ut essem concessum est. Semestri peracto Berolinam me contuli scholasque adii virorum ill. Diels, Dilthey, Ebbinghaus, Lenz, Mendel, Oppenheim, Paulsen, Schmoller, Simmel, Stumpf, Wagner. Seminarii psychologici sodalis exstiti moderantibus primo Ebbinghaus, deinde Stumpf.

Quibus omnibus praeceptoribus meis, qui consilio me semper benigne adjuverunt, gratiam habeo quam maximam.